



ACADEMIA MILITAR

Operacionalização do *Targeting* a nível Nacional

Autor

Aspirante Aluna de Artilharia Marisa Figueiredo Cardoso

Orientador: Tenente-Coronel de Artilharia Carlos Manuel Mendes Dias

**Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada
Lisboa, Setembro de 2012**



ACADEMIA MILITAR

Operacionalização do *Targeting* a nível Nacional

Autor

Aspirante Aluna de Artilharia Marisa Figueiredo Cardoso

Orientador: Tenente-Coronel de Artilharia Carlos Manuel Mendes Dias

**Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada
Lisboa, Setembro de 2012**

Dedicatória

À minha família e ao Fábio
por todo o apoio e compreensão
que me dispensaram.

Agradecimentos

Ao meu orientador pelo seu incansável desempenho e disponibilidade, e por me aconselhar ao longo da realização de todo o trabalho.

Ao Tenente-Coronel de Artilharia Élio Teixeira dos Santos pelo grande auxílio prestado no âmbito da Tática de Artilharia.

Ao Major de Artilharia João Manuel Cruz Seatra cuja cooperação foi muito útil, principalmente devido aos seus conhecimentos relativos ao Sistema Automático de Comando e Controlo.

Ao Tenente de Artilharia Pedro Barbosa pela colaboração relativa à pesquisa bibliográfica.

A todos aqueles que se mostraram disponíveis para responder às questões levantadas por este Trabalho de Investigação Aplicada. Nomeadamente, o Major de Artilharia Pedro Melo Vasconcelos de Almeida, o Capitão de Artilharia Nuno Miguel Lopes Duarte Salvado, o Capitão de Artilharia João Pedro Leite Gonçalves, o Capitão de Artilharia João Paulo Catrola Martins, o Capitão de Artilharia Artur Jorge Mendes Ribeiro de Sousa Alves, e o Tenente de Artilharia Simão Manuel Sousa Moreira.

A todos aqueles que contribuíram direta e indiretamente para a realização deste trabalho.

Resumo

O *Targeting* é um processo que permite selecionar e priorizar os objetivos que se pretende atacar, escolher o melhor meio que permitirá provocar os efeitos necessários no mesmo e fazer uma avaliação dos efeitos causados. Este constitui-se como uma ferramenta essencial que permite decidir o curso das várias operações.

O presente Trabalho de Investigação Aplicada procura reconhecer quais os órgãos que se encontram nas Brigadas da Componente Operacional dos Sistema de Forças Nacional que estão afetos ao *Targeting*, bem como quais as funções dos elementos que estão diretamente ligados à condução deste processo, e a formação que lhes é ministrada.

A primeira fase é dedicada essencialmente à descrição da metodologia e procedimentos utilizados.

Numa segunda fase revela-se a composição do Sistema de Forças Nacional, evidenciando quais os órgãos aí presentes que se encontram ligados ao *Targeting*.

A terceira fase mostra como se processa toda a metodologia do *Targeting*, ao nível Operacional e Tático. Nesta faz-se referência ao *Advanced Field Artillery Tactical Data System* pois, este constitui-se como uma ferramenta essencial para automatizar este processo.

Numa quarta fase apresenta-se a Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos como órgão responsável pela condução do processo de *Targeting*. Menciona-se ainda quais as funções dos elementos que estão diretamente ligados a este processo, nomeadamente o Oficial de Apoio de Fogos da Brigada, o Sargento de Apoio de Fogos da Brigada e o Oficial de *Targeting* da Brigada. Mostra-se também quais os cursos de formação a que estes são sujeitos.

Numa quinta fase faz-se a caracterização e análise das entrevistas realizadas durante a elaboração do trabalho.

Por último, com base nas conclusões obtidas após todas as fases que constituem o presente estudo, procurou-se identificar uma opção que permitisse tornar mais eficaz a condução do processo de *Targeting* nas Brigadas da Componente Operacional do Sistema de Forças Nacional.

Sugere-se assim que a função de Oficial de *Targeting* seja reservada para um Oficial de Artilharia, e que o Curso de Apoio de Fogos e Introdução ao *Targeting* seja destinado igualmente à função de Oficial de Apoio de Fogos.

Palavras-chave: Artilharia de Campanha, *Targeting*, Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos, Formação.

Abstract

Targeting is a process that allows to select and prioritize the targets that we intent to attack, choose the best mean that will cause the desired effects in it and make an evaluation of the effects caused. This constitutes as an essential tool that allows to decide the course of several operations.

This Applied Research Work seeks to make known what are the organs that are in the Brigades of the Operational Component System of National Forces which are sympathetic to Targeting, as well as which functions of the elements that are directly related to the conduct of this process, and what training is given to them.

The first phase is mainly dedicated to the description of the methodology and procedures used.

In a second phase is revealed the composition of the System of National Forces, showing what are the organs present there that are connected to Targeting.

The third phase gives an insight how the methodology of Targeting is carried, in both Operation end Tactical level. This part also refers the Advanced Field Artillery Tactical Data System because it constitutes an essential tool to automate this process.

The fourth stage shows the Fire and Effects Coordination Cell as the organ responsible for the conduction of the Targeting process. It is also mentioned what are the functions of the elements that are directly linked to this process, including the Brigade Fire Support Officer, the Fire Support Sergeant, and the Brigade Targeting Officer. It is also showed what training courses they are subject.

In a fifth phase it is done a characterization and analysis of the interviews that were conducted during the development of this work.

At last, based on the conclusions obtained after all stages that constitute the present study, we tried to identify an option that would provide more effectiveness to the conduction of the Targeting process in the Brigades of national Forces Component System.

It is therefore suggested that the function of Targeting Officer is reserved for an Artillery Officer, and that the *Curso de Apoio de Fogos e Introdução ao Targeting* is also designated to the Fire Support Officer function.

Key words: Field Artillery, *Targeting*, Fire and Effects Coordination Cell, Training.

Índice Geral

| | |
|--|---------------|
| Dedicatória | ii |
| Agradecimentos | iii |
| Resumo | iv |
| Abstract | vi |
| Índice Geral..... | viii |
| Índice de Figuras | xii |
| Índice de Quadros..... | xiii |
| Índice de Tabelas | xv |
| Lista de Apêndices | xvii |
| Lista de Anexos | xix |
| Lista de Abreviaturas..... | xx |
| Lista de Siglas | xxii |
| Lista de Símbolos | xxviii |
| | |
| Introdução | 1 |
| Generalidades..... | 1 |
| Contextualização da investigação | 1 |
| Justificação da escolha..... | 2 |
| Objetivo geral e objetivos específicos | 2 |
| Pergunta de partida e perguntas derivadas..... | 3 |
| Hipóteses..... | 3 |
| Estrutura do trabalho e síntese dos capítulos | 4 |
| | |
| Capítulo 1 - Metodologia e Procedimentos | 6 |
| 1.1. Generalidades | 6 |
| 1.2. Método de abordagem ao problema e justificação. | 7 |
| 1.3. Técnicas, procedimentos e meios utilizados..... | 7 |
| 1.4. Local e data da pesquisa e recolha de dados..... | 8 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 1.5. | Amostragem: composição e justificação. | 8 |
| 1.6. | Descrição dos procedimentos de análise e recolha de dados..... | 9 |
| 1.7. | Descrição dos materiais e instrumentos utilizados. | 10 |
| Capítulo 2 - O Sistema de Forças Nacional..... | | 11 |
| 2.1. | Prolegómenos | 11 |
| 2.2. | Sistema de Forças Nacional..... | 11 |
| 2.3. | Sistema de Forças Nacional, Componente Operacional..... | 12 |
| 2.4. | Sistema de Forças Nacional, Componente Fixa ou Territorial..... | 13 |
| 2.5. | Subcomponente Terrestre da Componente operacional | 13 |
| 2.5.1. | Capacidade de Reacção Rápida, Capacidade de Intervenção e Capacidade Mecanizada. | 14 |
| 2.5.2. | Capacidade de Apoio Geral..... | 14 |
| 2.6. | Síntese conclusiva..... | 15 |
| Capítulo 3 - O Processo de <i>Targeting</i> nos vários Níveis de Operações | | 17 |
| 3.1. | Generalidades | 17 |
| 3.2. | O conceito de <i>Targeting</i> | 17 |
| 3.3. | <i>Targeting</i> Operacional | 18 |
| 3.3.1. | Orientação do Comandante | 18 |
| 3.3.2. | Seleccção, Desenvolvimento, Validação, Nomeação e Prioritização de Objetivos | 19 |
| 3.3.3. | Análise das capacidades | 19 |
| 3.3.4. | Atribuição..... | 20 |
| 3.3.5. | Planeamento e execução..... | 20 |
| 3.3.6. | Avaliação..... | 20 |
| 3.4. | <i>Targeting</i> Tático..... | 20 |
| 3.4.1. | Decidir..... | 21 |
| 3.4.1.1. | <i>Identificar as áreas-chave.</i> | 21 |
| 3.4.1.2. | <i>Identificar Objetivos-chave.</i> | 22 |
| 3.4.1.3. | <i>Estabelecer os TSS.</i> | 22 |
| 3.4.1.4. | <i>Contributos para o ICP.</i> | 23 |
| 3.4.1.5. | <i>Desenvolver a AGM.</i> | 23 |
| 3.4.2. | Detectar | 23 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 3.4.3. | Executar..... | 24 |
| 3.4.4. | Avaliar..... | 24 |
| 3.5. | O <i>Targeting</i> e o AFATDS | 24 |
| 3.6. | Síntese conclusiva..... | 26 |
| Capítulo 4 - Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos..... | | 27 |
| 4.1. | Prolegómenos | 27 |
| 4.2. | Conceito da Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos | 27 |
| 4.3. | Constituição da Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos | 28 |
| 4.3.1. | Elemento de Fogos e Efeitos..... | 28 |
| 4.3.2. | Elemento de <i>Targeting</i> e Contrabateria. | 29 |
| 4.4. | Funções e responsabilidades..... | 29 |
| 4.4.1. | Oficial de Apoio de Fogos da Brigada. | 29 |
| 4.4.2. | Sargento de Apoio de Fogos da Brigada..... | 30 |
| 4.4.3. | Oficial de <i>Targeting</i> da Brigada..... | 31 |
| 4.5. | Formação orientada para o <i>Targeting</i> | 32 |
| 4.5.1. | Curso de Apoio de Fogos e Introdução ao <i>Targeting</i> | 32 |
| 4.5.2. | Curso de Operador do <i>Advanced Field Artillery Tactical Data System</i> | 32 |
| 4.6. | Síntese conclusiva..... | 33 |
| Capítulo 5 - Análise das Entrevistas | | 34 |
| 5.1. | Caracterização das entrevistas | 34 |
| 5.2. | Análise das entrevistas..... | 34 |
| 5.2.1. | Análise dos dados obtidos | 35 |
| 5.2.2. | Análise das respostas..... | 37 |
| 5.2.2.1. | <i>Tarefas desempenhadas</i> | 37 |
| 5.2.2.2. | <i>Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos</i> | 41 |
| 5.2.2.3. | <i>Formação</i> | 43 |
| 5.2.2.4. | <i>Ciclo de Produção da Informação</i> | 44 |
| 5.2.2.5. | <i>Aquisição de Objectivos</i> | 45 |
| 5.2.3. | Discussão dos resultados | 46 |
| 5.2.3.1. | <i>Tarefas desempenhadas</i> | 46 |
| 5.2.3.2. | <i>Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos</i> | 47 |
| 5.2.3.3. | <i>Formação</i> | 48 |

| | |
|---|------------|
| 5.2.3.4. <i>Ciclo de Produção da Informação</i> | 48 |
| 5.2.3.5. <i>Aquisição de Objectivos</i> | 49 |
| 5.3. Conclusão das entrevistas | 49 |
| Conclusões e Recomendações | 51 |
| Generalidades..... | 51 |
| Cumprimento dos objetivos | 51 |
| Respostas às perguntas derivadas | 51 |
| Verificação das hipóteses..... | 52 |
| Resposta à pergunta de partida | 53 |
| Limitações da investigação | 54 |
| Propostas de investigação futura..... | 55 |
| Bibliografia | 56 |
| Glossário | 60 |
| Apêndices | 63 |
| Anexos | 140 |

Índice de Figuras

| | |
|--|----|
| Figura n.º 1 - Organograma do Batalhão ISTAR | 15 |
|--|----|

Índice de Quadros

| | |
|---|----|
| Quadro n.º 1 – Unidades de análise da categoria "Tarefas Desempenhadas" | 35 |
| Quadro n.º 2 – Unidades de análise da categoria "Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos" .. | 35 |
| Quadro n.º 3 – Unidades de análise da categoria "Formação" | 36 |
| Quadro n.º 4 – Unidades de análise da categoria "Ciclo de Produção da Informação" | 36 |
| Quadro n.º 5 – Unidades de análise da categoria "Aquisição de Objectivos" | 36 |
| Quadro n.º 6 – Correspondência entre as sessões do CAFIT e as tarefas do OAF..... | 64 |
| Quadro n.º 7 – Correspondência entre as sessões do CAFIT e as tarefas do Oficial de <i>Targeting</i> | 65 |
| Quadro n.º 8 – Análise de resultados da questão B 1 | 72 |
| Quadro n.º 9 – Análise de resultados da questão B 2 | 73 |
| Quadro n.º 10 – Análise de resultados da questão B 3 | 75 |
| Quadro n.º 11 – Análise de resultados da questão B 4 | 76 |
| Quadro n.º 12 - Análise de resultados da questão B 5 | 77 |
| Quadro n.º 13 – Análise de resultados da questão C 1 | 78 |
| Quadro n.º 14 – Análise de resultados da questão C 2 | 79 |
| Quadro n.º 15 – Análise de resultados da questão C 3 | 80 |
| Quadro n.º 16 – Análise de resultados da questão C 4 | 81 |
| Quadro n.º 17 – Análise de resultados da questão D 1 | 82 |
| Quadro n.º 18 – Análise de resultados da questão E 1..... | 83 |
| Quadro n.º 19 – Análise de resultados da questão E 2..... | 83 |
| Quadro n.º 20 – Análise de resultados da questão E 3..... | 84 |
| Quadro n.º 21 – Análise de resultados da questão F 1 | 84 |
| Quadro n.º 22 – Análise de resultados da questão F 2..... | 85 |
| Quadro n.º 23 – Análise de resultados da questão F 3..... | 85 |
| Quadro n.º 24 – Análise de resultados da questão F 4..... | 86 |
| Quadro n.º 25 – Análise de resultados da questão F 5..... | 86 |
| Quadro n.º 26 - Perguntas por módulos temáticos ao Capitão Martins | 93 |
| Quadro n.º 27 - Perguntas por módulos temáticos ao Capitão Gonçalves..... | 96 |

| | |
|---|-----|
| Quadro n.º 28 - Perguntas por módulos temáticos ao Tenente Moreira | 99 |
| Quadro n.º 29- Perguntas por módulos temáticos ao Capitão Salvado..... | 102 |
| Quadro n.º 30- Perguntas por módulos temáticos ao Capitão Alves | 105 |
| Quadro n.º 31- Perguntas por módulos temáticos ao Major Almeida | 108 |
| Quadro n.º 32 – Lista de Objetivos de Elevado Valor (HVTL)..... | 141 |
| Quadro n.º 33 – Lista de Objetivos Remuneradores (HPTL) de uma Brigada na Defesa..... | 142 |
| Quadro n.º 34 – Critérios de Selecção de Objectivos (TSS)..... | 143 |
| Quadro n.º 35 – Matriz Guia do Ataque (AGM) | 144 |

Índice de Tabelas

| | |
|---|----|
| Tabela n.º 1 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas à Questão B | |
| 1..... | 37 |
| Tabela n.º 2 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas à Questão B | |
| 2..... | 38 |
| Tabela n.º 3 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas à Questão B | |
| 3..... | 39 |
| Tabela n.º 4 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas à Questão B | |
| 4..... | 40 |
| Tabela n.º 5 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas à Questão B | |
| 5..... | 40 |
| Tabela n.º 6 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas à Questão C | |
| 1..... | 41 |
| Tabela n.º 7 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas à Questão C | |
| 2..... | 42 |
| Tabela n.º 8 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas à Questão C | |
| 3..... | 43 |
| Tabela n.º 9 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas à Questão C | |
| 4..... | 43 |
| Tabela n.º 10 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas à Questão D | |
| 1..... | 44 |
| Tabela n.º 11 - Codificação Alfanumérica das respostas à Questão B 1, B 2, B 3 e B 4. | 87 |
| Tabela n.º 12 - Codificação Alfanumérica das respostas à Questão B 5, C 1, C 2, C 3, C 4 | |
| | 88 |
| Tabela n.º 13 - Codificação Alfanumérica das respostas à Questão D 1, E 1, E 2, E 3, F 1, F | |
| 2, F 3, F 4 e F 5 | 89 |
| Tabela n.º 14 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos da categoria "Ciclo de | |
| Produção da Informação" | 90 |

| | |
|---|----|
| Tabela n.º 15 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos da categoria "Aquisição de Objectivos" | 90 |
|---|----|

Lista de Apêndices

| | |
|--|-----|
| Apêndice A – Correspondência entre as sessões do CAFIT e as tarefas do OAF e do Oficial de <i>Targeting</i> | 64 |
| Apêndice B – Correspondência entre os módulos no Curso do Operador do <i>Advanced Field Artillery Tactical Data System</i> e as tarefas do OAF, Sargento de Apoio de Fogos e Oficial de <i>Targeting</i> | 67 |
| Apêndice C - Critérios de Avaliação de Danos | 69 |
| Apêndice D – Metodologia das entrevistas | 71 |
| Apêndice E - Análise de resultados da Questão B 1 | 72 |
| Apêndice F - Análise de resultados da Questão B 2..... | 73 |
| Apêndice G - Análise de resultados da Questão B 3 | 75 |
| Apêndice H - Análise de resultados da Questão B 4..... | 76 |
| Apêndice I - Análise de resultados da Questão B 5 | 77 |
| Apêndice J - Análise de resultados da Questão C 1 | 78 |
| Apêndice K - Análise de resultados da Questão C 2..... | 79 |
| Apêndice L - Análise de resultados da Questão C 3 | 80 |
| Apêndice M - Análise de resultados da Questão C 4 | 81 |
| Apêndice N - Análise de resultados da Questão D 1..... | 82 |
| Apêndice O - Análise de resultados da Questão E1 e E 2..... | 83 |
| Apêndice P - Análise de resultados da Questão E 3 e F 1 | 84 |
| Apêndice Q - Análise de resultados da Questão F 2 e F 3 | 85 |
| Apêndice R - Análise de resultados da Questão F 4 e F 5..... | 86 |
| Apêndice S - Codificação das respostas | 87 |
| Apêndice T - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das categorias Ciclo de Produção da Informação e Aquisição de Objectivos | 90 |
| Apêndice U - Guião da entrevista ao Capitão Martins..... | 91 |
| Apêndice V - Guião da entrevista ao Capitão Gonçalves | 94 |
| Apêndice W - Guião da entrevista ao Tenente Moreira | 97 |
| Apêndice X - Guião da entrevista ao Capitão Salvado | 100 |

| | |
|---|-----|
| Apêndice Y - Guião da entrevista ao Capitão Alves | 103 |
| Apêndice Z - Guião da entrevista ao Major Almeida..... | 106 |
| Apêndice AA - Entrevista 1..... | 109 |
| Apêndice BB - Entrevista 2..... | 114 |
| Apêndice CC - Entrevista 3..... | 118 |
| Apêndice DD - Entrevista 4..... | 122 |
| Apêndice EE - Entrevista 5 | 126 |
| Apêndice FF - Entrevista 6..... | 129 |

Lista de Anexos

| | |
|---|-----|
| Anexo A - Lista de Objetivos de Elevado Valor | 141 |
| Anexo B - Lista de Objetivos Remuneradores | 142 |
| Anexo C - Critérios de Selecção de Objectivos | 143 |
| Anexo D - Matriz Guia do Ataque | 144 |

Lista de Abreviaturas

| | |
|----------|--|
| Art | Artilharia |
| Art.º | Artigo |
| BatISTAR | Batalhão ISTAR |
| BatMec | Batalhão Mecanizado |
| Brig | Brigada |
| BrigInt | Brigada de Intervenção |
| BrigMec | Brigada Mecanizada |
| BrigRR | Brigada de Reacção Rápida |
| Btr | Bateria |
| Cap | Capitão |
| CoG | <i>Center of Gravity</i> (Centro de Gravidade) |
| Comb Lub | Combustíveis e Lubrificantes |
| DivMec | Divisão Mecanizada |
| Ed. | Edição |
| Esc. | Escalão |
| Gen | General |
| h | Hora (s) |
| km | Quilómetro (s) |
| LCom | Linhas de Comunicação |
| m | Metros (s) |
| Maj | Major |
| Man | Manutenção |
| min | Minutos |
| mm | Milímetro (s) |
| Mun | Munições |
| n.º | Número |
| p. | Página |
| pp. | Páginas |

RegMec

Sarg

Transp

Regimento Mecanizado

Sargento

Transportes

Lista de Siglas

A

| | |
|-----------|---|
| A/D | Apoio Directo |
| AAR | Agrupamento de Artilharia Regimental |
| AC | Artilharia de Campanha |
| ADI / NAI | Área Designada de Interesse <i>Named Area of Interest</i> |
| AF | Apoio de Fogos |
| AFATDS | <i>Advanced Field Artillery Tactical Data System</i> |
| AGM | <i>Attack Guidance Matrix</i> Matriz Guia do Ataque |
| APA | <i>American Psychological Association</i> |
| ATLAS | <i>Automatisation des Tirs et des Liaisons de l'Artillerie Sol-Sol</i> Sistema Automático de Tiro e Ligação da Artilharia de Campanha* |

B

| | |
|-------|---|
| BAO | Bateria de Aquisição de Objectivos |
| BATES | <i>Battlefield Artillery Targeting Equipment System</i> Sistema de <i>Targeting</i> de Artilharia de Campanha* |
| BCT | <i>Brigade Combat Team</i> Unidade de escalão Brigada |
| BDA | <i>Battle Damage Assessment</i> Critérios de Avaliação de Danos |

C

| | |
|-------|--|
| C2I | Comando, Controlo e Informações |
| C3 | Comando, Controlo e Comunicações |
| CAF | Coordenador do Apoio de Fogos |
| CAFIT | Curso de Apoio de Fogos e Introdução ao <i>Targeting</i> |
| CAS | <i>Close Air Support</i> |

| | |
|-------------|--|
| | Apoio Aéreo Próximo |
| CC | <i>Component Commanders</i> Comandantes das Componentes |
| CCEM | Conselho de Chefes do Estado-Maior |
| CCFE / FECC | Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos <i>Fire and Effects Coordination Cell</i> |
| CEME | Chefe do Estado-Maior do Exército |
| CIMIC | <i>Civil-military Co-operation</i> Cooperação Civil Militar |
| CIS | <i>Communication and Information System</i> Sistemas de Informação e Comunicação |
| CJTF | <i>Combined Joint Task Force</i> Força Conjunta e Combinada |
| COT | Centro de Operações Táticas |
| CPI | Ciclo da Produção da Informação |
| CPOS | Curso de Promoção a Oficial Superior |
| CSDN | Conselho Superior de Defesa Nacional |
| D | |
| D | Destruir |
| DP | <i>Decision Point</i> Ponto de Decisão |
| E | |
| EAF | Elemento de Apoio de Fogos |
| EEI | Elementos Essenciais de Informação |
| EME | Estado-Maior do Exército |
| EPA | Escola Prática de Artilharia |
| F | |
| FASREP | <i>Field Artillery Status Report</i> Relatório de Situação da Artilharia de Campanha* |
| FR | França |
| G | |
| G2/S2 | Oficial de Informações |
| G3/S3 | Oficial de Operações |

| | |
|-----|---------------------------------|
| GAC | Grupo de Artilharia de Campanha |
| GCC | Grupo de Carros de Combate |
| GE | Guerra Eletrônica |

H

| | |
|------|--|
| HPT | <i>High Priority Target</i> Objetivo Remunerador |
| HPTL | <i>High Priority Target List</i> Lista de Objetivos Remuneradores |
| HVT | <i>High Value Target</i> Objetivo de Elevado Valor |
| HVTL | <i>High Value Target List</i> Lista de Objetivos de Elevado Valor |

I

| | |
|----------|--|
| ICP | <i>Intelligence Collection Plan</i> Plano de Pesquisa de Informações |
| INFO OPS | <i>Information Operations</i> Operações de Informação |
| IPB | <i>Intelligence Preparation of Battlespace</i> Estudo do Espaço de Batalha pelas Informações |
| ISTAR | <i>Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance</i> Informações, Vigilância, Aquisição de Objetivos e Reconhecimento |
| ITA | Itália |

J

| | |
|-----------|---|
| JCF OPLAN | <i>Joint Force Commander Operation Plan</i> Plano de Operações do Comandante da Força Conjunta |
| JCO | <i>Joint Coordination Order</i> Ordem de Coordenação Conjunta |
| JFC | <i>Joint Force Commander</i> Comandante da Força Conjunta |
| JITL | <i>Joint Integrated Target List</i> Lista de Objetivos Conjunta e Integrada |

| | |
|------|--|
| JP | <i>Joint Publication</i> Publicação Conjunta |
| JPTL | <i>Joint Prioritized Target List</i> Lista Conjunta de Alvos Prioritizados |
| JTCB | <i>Joint Targeting Coordination Board</i> Elemento de Coordenação do <i>Targeting</i> Conjunto* |
| JTL | <i>Joint Targets List</i> Lista de Objetivos Conjunta |
| JTWG | <i>Joint Targeting Working Group</i> Grupo de Trabalho de <i>Targeting</i> Conjunto |

L

| | |
|-------|--|
| LAME | <i>Low Altitude Medium Endurance</i> Baixa Altitude, Média Autonomia* |
| LEGAD | <i>Legal Advisor</i> Conselheiro Jurídico |
| LFM | Lança Foguetes Múltiplo |

M

| | |
|------|---|
| MCAF | Medidas de Coordenação de Apoio de Fogos |
| MDN | Ministro/Ministério da Defesa Nacional |
| MEA | <i>Munitions Effects Assessment</i> Avaliação dos Efeitos das Munições |
| MEAF | Matriz de Execução do Apoio de Fogos |
| MOE | <i>Measure of Effectiveness</i> Avaliação da Eficácia* |

N

| | |
|-----|---|
| N | Neutralizar |
| NBQ | Nuclear, Biológico e Químico |
| NSL | <i>No Strike List</i> Lista de Objetivos Proibidos |

O

| | |
|-------|---------------------------|
| OAF | Oficial de Apoio de Fogos |
| OAv | Observador Avançado |
| OPLAN | <i>Operation Plan</i> |

| | |
|-------------|---|
| | Plano de Operações |
| OTAN / NATO | Organização do Tratado do Atlântico Norte <i>North Atlantic Treaty Organization</i> |
| P | |
| PC | Posto de Comando |
| PDE | Publicação Doutrinária do Exército |
| PSYOPS | <i>Psychological Operations</i> Operações Psicológicas |
| Q | |
| QO | Quadro Orgânico |
| QOP | Quadro Orgânico de Pessoal |
| QP | Quadro Permanente |
| R | |
| RC | Regime de Contrato |
| RLA | Radar de Localização de Armas |
| RLAM | Radar de Localização de Alvos Móveis |
| ROE | <i>Rules of Engagement</i> Regras de Empenhamento |
| RTL | <i>Restricted Target List</i> Lista de Objectivos Restritos |
| S | |
| S | Suprimir |
| SACC | Sistema Automático de Comando e Controlo |
| SEAD | <i>Suppression of Enemy Air Defenses</i> Supressão das Defesas Antiaéreas Inimigas |
| SFN | Sistema de Forças Nacional |
| SFN-COP | Sistema de Forças Nacional – Componente Operacional |
| SIR | <i>Sistema Informatico di Reggimento di artiglieria</i> Sistema Automático de Artilharia Regimental* |
| SLFM | Sistema Lança Foguetes Múltiplo |
| T | |
| TAI/AOI | <i>Target Areas of Interest</i> Área de Objetivo de Interesse |

| | |
|-----|---|
| TIA | Trabalho de Investigação Aplicada |
| TLE | Target Location Error Erro de Localização do Objectivo |
| TSM | Matriz de Sincronização de Objectivos/Efeitos |
| TSS | <i>Target Selection Standards</i> Critérios de Seleção de Objectivos |

U

| | |
|---------|--|
| UAV | <i>Unmanned Aerial Vehicle</i> Veículos Aéreos Não-Tripulados |
| UEB | Unidade de Escalão Batalhão |
| UK | <i>United Kingdom</i> Reino Unido |
| USA/EUA | <i>United States of America</i> Estados Unidos da América |

* Tradução livre do autor.

Lista de Símbolos

| | |
|----|-------------|
| % | Porcentagem |
| & | E |
| 1º | Primeiro |
| 2º | Segundo |
| 5º | Quinto |
| 6ª | Sexta |

Introdução

Generalidades

O presente Trabalho de Investigação Aplicada (TIA) está subordinado ao tema “Operacionalização do *Targeting* a nível Nacional”.

A “Introdução” enquadra e justifica a pertinência da temática em questão. Esta evidencia igualmente a contextualização da investigação e justificação da mesma, bem como o Objetivo Geral e os Objetivos Específicos, que se traduzem na Questão de Partida e respetivas Questões Derivadas. São ainda exibidas as Hipóteses de resposta à Questão de Partida, a metodologia e o modelo de investigação utilizado. Por último, é apresentada uma breve estrutura do trabalho e uma síntese dos capítulos da investigação.

Contextualização da investigação

Tendo em conta o ambiente operacional que se nos depara, caracterizado, em síntese, pela saturação de meios existentes, pela fluidez, pela evolução e emprego de tecnologia de ponta, pela conjugação de meios de controlo horizontal, vertical e direcional, associados a uma maior mobilidade tática, pela importância dos Sistemas de Comando e Controlo e do desempenho dos meios de Aquisição de Objectivos e dos Sistemas de Informação Geográfica, pela irregularidade das linhas de contacto, pela procura de diminuição de efeitos colaterais, e por consequência com o uso de munições inteligentes e, pela histórica e permanente busca da assimetria, parece-nos importante falar de metodologias que têm como finalidade geral, a tomada de decisão rápida e com qualidade, nomeadamente no que respeita aos objetivos a atacar, quando atacar, que meio utilizar e que efeitos se pretendem, sem descuidar as ideias fundamentais da integração e da sincronização (Dias, 2010). Por exemplo, entre outros, a metodologia do *Targeting* permite, numa primeira fase determinar os efeitos que se pretende obter e, posteriormente seleccionar o meio mais adequado para os obter.

Tendo isto em consideração, é importante compreender o processo e a aplicação do *Targeting* como método de Planeamento de Apoio de Fogos que potencia as capacidades de coordenação e de sincronização, na utilização daquele apoio. A temática justifica-se e assume pertinência, na medida em que após alguns anos de experiência, verificar a aplicação daquela metodologia permitirá descortinar pontos fortes e fragilidades no sistema de Artilharia de Campanha (AC), como elemento tributário do processo.

Justificação da escolha

O *Targeting* constitui-se num “processo que determina os efeitos necessários para alcançar os objetivos do Comandante, identificando as ações necessárias para atingir os efeitos desejados face aos meios disponíveis, selecionado e priorizando objetivos específicos, sincronizando os fogos com outras capacidades militares, no sentido de avaliar os efeitos acumulados (...)”¹ (NATO, 2008, p. 1-1). Constitui-se atualmente como uma ferramenta essencial que permite decidir o curso das várias Operações, potencializando as capacidades da Força e levando à consecução dos Objetivos definidos pelo Comandante.

A recente alteração do Quadro Orgânico de Pessoal da Brigada Mecanizada (BrigMec) através da introdução de uma Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos (CCFE) conduz-nos à problemática subjacente à temática do *Targeting*.

Objetivo geral e objetivos específicos

O Objetivo Geral deste trabalho será verificar se a atual orgânica das Brigadas da Componente Operacional do Sistema de Forças, em Portugal, se adequa a uma eficiente implementação da metodologia do *Targeting* nos seus Postos de Comando (PC) Principais.

Como Objetivos Específicos deste trabalho podem referir-se os seguintes: verificar que órgãos existem nas Brigadas da Componente Operacional do Sistema de Forças, em Portugal, que estejam afetos ao *Targeting*; apurar se existe acumulação de funções por parte dos elementos que realizam as tarefas inerentes ao *Targeting*, e analisar a adequabilidade da formação dos elementos que realizam as tarefas inerentes ao *Targeting*.

¹ Tradução livre.

Tal problemática surge, na justa medida em que dos elementos que têm responsabilidades referentes àquelas tarefas, nomeadamente Oficial de Apoio de Fogos da Brigada (OAF/Brig), com o posto de Major (Maj) e respetivo adjunto, com o posto de Capitão (Cap), e o Sargento de Apoio de Fogos (Sarg AF), que aplicam esta metodologia ao nível da Brigada, dois deles, nomeadamente o OAF/Brig e o Sarg AF desempenham igualmente, em acumulação de funções, tarefas relativas ao Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos da Brigada.

Pergunta de partida e perguntas derivadas

A Questão Central que traduz o problema a resolver ou a aclarar através do trabalho a efetuar é a seguinte: “No que respeita à Artilharia de Campanha, será a atual orgânica das Brigadas da Componente Operacional do Sistema de Forças, em Portugal, adequada à eficiente implementação da metodologia do *Targeting* nos seus Postos de Comando Principais?”.

As Questões Derivadas constituem-se como possíveis percursos a utilizar para encontrar ou facilitar a resposta à Questão Central. Assim, as Questões Derivadas, declinadas da central, para este estudo são as seguintes:

1. “Quais os órgãos, e a sua constituição orgânica, presentes nas Brigadas da Componente Operacional do Sistema de Forças, em Portugal, referentes diretamente à aplicação da metodologia do *Targeting*?”;
2. “Que funções desempenham o OAF/Brig e o Sarg AF, para além das associadas diretamente ao *Targeting*?”;
3. “Qual a formação dos elementos responsáveis pela implementação do *Targeting*?”.

Hipóteses

Com a finalidade de se constituírem como proposições de resposta à Questão Central, materializando cumulativamente os eixos principais da pesquisa, deduziram-se as seguintes Hipóteses de trabalho:

H1. Se a Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos existente nos Postos de Comando Principais for guarnecida unicamente por elementos dos Quadro Permanente (QP) da Arma de Artilharia, então o emprego da metodologia do *Targeting* seria mais fácil e eficaz na condução das operações das Brigadas da Componente Operacional do Sistema de Forças.

H2. Se as condições de operacionalidade, incluindo-se a existência de meios de Aquisição de Objectivos da Artilharia de Campanha não se garantirem, então a formação que é hoje ministrada aos elementos de Artilharia do QP no que ao *Targeting* diz respeito, tem de ser reformulada.

Metodologia

O estudo cumpre as orientações dadas pela Academia Militar (Academia Militar, 2011), seguindo, igualmente, nos casos em que esta é omissa, as normas *American Psychological Association* (APA), 6ª edição. A parte teórica baseou-se essencialmente na análise documental. No que ao trabalho de campo diz respeito, utilizou-se como método de recolha de dados/informação a entrevista e a observação indireta.

Estrutura do trabalho e síntese dos capítulos

O presente trabalho encontra-se estruturado em cinco capítulos, juntando-se a estes a “Introdução” e as “Conclusões e Recomendações”.

A “Introdução” tem como finalidade enquadrar e justificar a pertinência da temática em questão.

O primeiro capítulo destina-se à caracterização da metodologia e dos procedimentos utilizados na realização do presente trabalho.

Seguidamente, o segundo capítulo reflete a organização do Sistema de Forças Nacional, para que se possa compreender quais as estruturas que suportam a Artilharia de Campanha, em geral, e o processo de *Targeting* em particular.

O terceiro capítulo aborda o processo de *Targeting* nos vários níveis de Operações ². Este menciona ainda o contributo do Sistema Automático de Comando e Controlo, mais concretamente do *Advanced Field Artillery Tactical Data System* (AFATDS), para este processo.

O capítulo seguinte apresenta o contributo da Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos para o processo de *Targeting*, e quais as funções dos seus elementos principais, bem como, qual a formação que lhes é ministrada.

O quinto capítulo apresenta a análise das entrevistas realizadas, e caracterização das mesmas.

Por último, são apresentadas as “Conclusões e Recomendações”, onde são novamente abordadas a Questão de Partida, as Questões Derivadas e as Hipóteses da investigação, entre outros pontos.

² Optou-se por abordar apenas o nível Operacional e Tático das Operações.

Capítulo 1

Metodologia e Procedimentos

1.1. Generalidades

A metodologia é, de acordo com Oliveira (2005, p.28) o “processo onde se aplicam diferentes métodos, técnicas e materiais (...) para a coleta de dados no campo”. Esta implica uma série de procedimentos para a elaboração de um trabalho científico, desde a escolha do procedimento para obtenção de dados, a escolha do instrumento de pesquisa, e a definição da amostra a estudar, a categorização e a análise dos dados recolhidos (Oliveira, 2005).

O processo de investigação constitui-se essencialmente em três fases, nomeadamente, a fase conceptual, a fase metodológica e a fase empírica. Estas englobam a proposta do problema a resolver, as perguntas derivadas decorrentes deste e as hipóteses que permitem solucionar o mesmo, sendo as mesmas verificadas por via da experimentação ou observação (Freixo, 2011).

A fase conceptual “pressupõe principalmente uma forma ordenada de formular ideias, de as documentar em torno de um tema preciso tendo em vista uma conceção clara e organizada do objeto em estudo” (Freixo, 2011, p. 156). Nesta fase vai ser formulado o problema a resolver, traduzido na Pergunta de Partida, as Perguntas Derivadas decorrentes deste e as hipóteses que o poderão solucionar. No presente estudo os produtos desta fase encontram-se referidos na “Introdução”.

A fase metodológica “inclui todos os elementos que ajudam a conferir à investigação um caminho ou direção” (Freixo, 2011, p.177). Nesta etapa define-se a população e a amostra a estudar, e escolhe-se igualmente os métodos de recolha e análise de dados. Tais aspetos serão referidos posteriormente.

A fase empírica inclui “a colheita de dados no terreno com a utilização do meio de recolha de dados previamente elaborado, seguido da organização e do tratamento dos dados. (...) Em seguida, passa-se à apresentação, interpretação e depois à comunicação dos

resultados” (Freixo, 2011, p. 214). Tal fase tem como produto final o Capítulo 5 deste trabalho.

1.2. Método de abordagem ao problema e justificação.

Para a elaboração deste Trabalho de Investigação Aplicada o método³ a utilizar será o dedutivo, denominado como tal por Aristóteles⁴. O raciocínio dedutivo “tem origem na conceção racionalista das ciências e constitui o seu instrumento de aplicação” (Freixo, 2011, p.98). Este caracteriza-se por partir de “premissas gerais em busca de uma verdade particular” (Freixo, 2011, p.98). O método referido foi escolhido para a realização deste trabalho uma vez que permite relacionar os dados obtidos permitindo assim confirmar ou infirmar as hipóteses estabelecidas para a investigação.

1.3. Técnicas, procedimentos e meios utilizados.

A parte teórica baseou-se essencialmente na análise documental, representando uma parte significativa da pesquisa efetuada. Esta análise permitiu igualmente recolher dados e informações que foram posteriormente utilizados para comparação com os elementos obtidos através dos outros instrumentos utilizados (a entrevista e a observação).

No que ao trabalho de campo diz respeito, utilizou-se como método de recolha de dados⁵/informação a entrevista e a observação indireta.

No que respeita às entrevistas realizadas, cada uma foi efetuada na Unidade em que o entrevistado em questão se encontra atualmente colocado⁶. As entrevistas focaram-se

³ Método significa “a escolha de procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação de fenómenos” (Richardson citado por Oliveira, 2005, p.30). Importa ainda esclarecer a diferença entre métodos e técnicas. De acordo com Severino (citado por Oliveira, 2005, p.30) “os *métodos* são procedimentos mais amplos de raciocínio, enquanto *técnicas* são procedimentos mais restritos que operacionalizam os métodos, mediante emprego de instrumentos adequados”.

⁴ Aristóteles foi um filósofo grego, aluno de Platão. Os seus estudos debruçaram-se sobre assuntos como a Lógica, a Física e a Política, entre outros.

⁵ A recolha de dados é “a colheita sistemática de informações junto dos participantes com a ajuda dos instrumentos de medida selecionados” (Freixo, 2011, p. 191).

⁶ As datas específicas e locais de cada uma das entrevistas encontram-se inseridas nos Guiões das mesmas.

maioritariamente em indivíduos que tivessem exercido as funções de Oficial de Apoio de Fogos e de Oficial de *Targeting*.

Relativamente à observação, esta traz uma vantagem que se nos afigura importante para a sua seleção: a busca de autenticidade, apesar da existência de documentação escrita e de informação veiculada oralmente. A observação, segundo Freixo (2011) “significa constatação de um facto, quer se trate de uma verificação espontânea ou ocasional, quer se trate de uma verificação metódica e planeada” (p. 195). Relativamente à forma de participação do observador, a observação classifica-se de indireta ou não participante, sendo o “tipo de observação em que o investigador permanece fora da realidade a estudar” (Freixo, 2011, p. 196). Pode ser designada quanto à estrutura da observação como observação assistemática, isto porque ocorre “sem controlo previamente elaborado e sem instrumental apropriado” (Freixo, 2011, p. 196).

1.4. Local e data da pesquisa e recolha de dados.

Para a pesquisa documental recorreu-se à Biblioteca da Academia Militar e ao Instituto de Estudos Superiores Militares (IESM) para consulta das revistas da especialidade (Revistas de Artilharia) e manuais referentes à doutrina nacional. Utilizou-se igualmente a Internet para consultar manuais referentes à doutrina NATO e doutrina norte-americana. Nesta pesquisa documental procurou-se analisar essencialmente manuais específicos ou relacionados com o tema, legislação nacional que abordasse o mesmo, e artigos de revistas.

1.5. Amostragem: composição e justificação.

Uma amostra “é constituída por um conjunto de sujeitos retirados de uma população, consistindo a amostragem num conjunto de operações que permitem escolher um grupo de sujeitos ou qualquer outro elemento representativo da população⁷ estudada” (Freixo, 2011, p. 182). Optou-se por uma amostragem não probabilística, sendo esta “o processo pelo qual

⁷ Uma população é “uma coleção de elementos que partilham características comuns e é delimitada por critérios de seleção destes elementos” (Freixo, 2011, p. 186).

todos os elementos da população não têm a mesma probabilidade de serem selecionados para integrarem a amostra” (Freixo, 2011, p. 183). Dentro da amostragem não probabilística, usou-se a técnica da amostragem por seleção racional, que consiste na “seleção pelo investigador de determinados sujeitos em função de características típicas” (Freixo, 2011, p. 184).

As entrevistas realizadas são direcionadas a entidades que estiveram ligadas ao processo de *Targeting* ou que têm conhecimentos na matéria. Optou-se por entrevistar Oficiais que tivessem exercido a função de OAF, outros que tivessem exercido a função de Oficial de *Targeting*, e ainda alguém relacionado com a Aquisição de Objectivos.

1.6. Descrição dos procedimentos de análise e recolha de dados.

A entrevista⁸ propicia uma interação entre entrevistador e entrevistado, permitindo não só obter a informação exata que se procura, mas também troca de experiências, sendo por este motivo um dos métodos adotados. De acordo com Reis (2010, p. 83) “a entrevista é associada muitas vezes à compreensão e descrição dos fenómenos”.

Quanto à estrutura, as entrevistas realizadas designam-se de semiestruturadas em que a sequência de perguntas se encontra previamente estabelecida, dando no entanto, liberdade para outras questões relacionadas com o assunto em análise. Este tipo de entrevistas é, segundo Reis (2010, p. 86) uma “combinação de perguntas abertas e fechadas” e permite “uma abordagem muito completa”. Quanto ao formato podem classificar-se de individuais, uma vez que “existem apenas dois interlocutores, o entrevistado e o entrevistador” (Reis, 2010, p.88).

No que diz respeito à análise de dados recolhidos através destas, alicerça-se essencialmente em três passos, que correspondem ao percurso adotado, são eles a classificação dos dados, a codificação e tabulação dos mesmos, e por fim a análise das respostas obtidas.

⁸ “O termo entrevista é construído a partir de duas palavras, *entre* e *vista*, onde «vista» se refere ao ato de ver, ter preocupação de algo; «entre» indica a relação de lugar ou estado no espaço que separa duas pessoas ou coisas” (Freixo, 2011, p. 192).

1.7. Descrição dos materiais e instrumentos utilizados.

Segundo Reis (2010, p. 78) “a escolha do instrumento prende-se com as variáveis e a sua operacionalização, tendo em conta determinados fatores, nomeadamente os objetivos do estudo⁹, o nível de conhecimentos que o investigador possui acerca das variáveis¹⁰, a possibilidade de obter medidas apropriadas às definições conceptuais e a fidelidade e a validade dos instrumentos de medida”. Tendo isto, os instrumentos utilizados foram essencialmente a análise de documentos e a entrevista.

Na análise documental procurou-se analisar essencialmente manuais específicos ou relacionados com o tema, legislação nacional, e artigos de revistas.

As entrevistas focaram-se maioritariamente em indivíduos que tivessem exercido no passado as funções de Oficial de Apoio de Fogos e de Oficial de *Targeting*.

⁹ O objetivo de estudo constitui-se como sendo “um enunciado declarativo que precisa as variáveis-chave, a população alvo e a orientação da investigação” (Freixo, 2011, p. 164).

¹⁰ Existem dois tipos de variáveis, a independente e a dependente. A variável independente é “a variável que numa experiência é especificamente manipulada pelo experimentador de modo a que os seus efeitos possam ser observados na variável dependente” (Freixo, 2011, p. 176). Por sua vez, a variável dependente é “a variável cujos valores são em princípio o resultado de variações de uma ou mais variáveis independentes e respetivas condições” (Freixo, 2011, p. 176).

Capítulo 2

O Sistema de Forças Nacional

2.1. Prolegómenos

Com este capítulo pretende-se descortinar quais os órgãos que se relacionam diretamente com a Artilharia de Campanha e com a implementação da metodologia do *Targeting*. Para isso efetua-se um percurso ao longo da estrutura do Sistema de Forças Nacional, para que se possa compreender onde se inserem estes órgãos.

2.2. Sistema de Forças Nacional

O Art.º 1º da Lei Orgânica n.º 1-A/2009 de 7 de Julho de 2009 – Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas - refere que “ as Forças Armadas Portuguesas são um pilar essencial da Defesa Nacional e constituem a estrutura do Estado que tem como missão fundamental garantir a defesa militar da República”, e a sua atuação rege-se respeitando a Constituição da República Portuguesa e a Lei¹¹. Visto que o tema em questão se encontra limitado ao Sistema de Forças Nacional, é neste ponto que iremos focar a nossa abordagem.

O Sistema de Forças Nacional (SFN) constitui-se como um elemento fundamental para a “concretização da componente militar da Política de Defesa Nacional”¹² (Neves, 2007). De acordo com o Art.º 5º da Lei Orgânica n.º 1-A/2009 de 7 de Julho de 2009 o Sistema de Forças Nacional “define os tipos e quantitativos de forças e meios que devem existir para o cumprimento das missões das Forças Armadas, tendo em conta as suas capacidades específicas e a adequada complementaridade operacional dos meios”.

¹¹ A sua atuação segue orientações dos seguintes documentos: Conceito Estratégico de Defesa Nacional, Conceito Estratégico Militar, Missões das Forças Armadas, Sistema de Forças e Dispositivo de Forças.

¹² Segundo o Artigo 4º da Lei Orgânica n.º 31-A/2009 a Política de Defesa Nacional “integra os princípios, objetivos, orientações e prioridades definidos na Constituição, na presente lei, no programa do Governo e no conceito estratégico de defesa nacional”.

Por outras palavras, o Sistema de Forças Nacional é a ferramenta que permite às Forças Armadas o cumprimento da sua missão constitucional, na generalidade, e das missões específicas declinadas e aprovadas. De acordo com a mesma Lei, este Sistema de Forças é aprovado pelo Conselho Superior de Defesa Nacional¹³ (CSDN), sob proposta do Ministro da Defesa Nacional (MDN), sendo elaborado com base no projeto do Conselho de Chefes do Estado – Maior¹⁴ (CCEM). Tendo isto, importa referir que o Sistema de Forças Nacional é constituído por duas componentes, uma Componente Operacional e uma Componente Fixa, que iremos abordar em seguida.

2.3. Sistema de Forças Nacional, Componente Operacional.

A Componente Operacional do Sistema de Forças Nacional engloba, de acordo com o Art.º n.º 5 a Lei Orgânica n.º 1-A/2009 de 7 de Julho de 2009, o “conjunto de forças e meios relacionados entre si numa perspetiva de emprego operacional integrado”. Sendo o Exército parte integrante do Sistema de Forças Nacional pode afirmar-se que, com base no Art.º n.º 3 do Decreto-Lei n.º 231/2009 de 15 de Setembro – Lei Orgânica do Exército -, fazem parte da Componente Operacional do Exército “os comandos, as forças e as unidades operacionais”. Ainda de acordo com a lei referida, pode afirmar-se que integram a Componente Operacional, as Grandes Unidades¹⁵ e Unidades Operacionais¹⁶, e as Forças de Apoio Geral¹⁷ (Art.º n.º 26).

¹³De acordo com o Artigo 16º da Lei Orgânica n.º 31-A/2009 o CSDN é “o órgão específico de consulta para os assuntos relativos à defesa nacional e à organização, funcionamento e disciplina das Forças Armadas. (...) É presidido pelo Presidente da República”. Segundo a lei mencionada, fazem parte deste CSDN os seguintes elementos: Primeiro-Ministro; Vice-Primeiro Ministro e Ministros de Estado, se os houver; Ministro da Defesa Nacional, Ministro dos Negócios Estrangeiros, Ministro da Administração Interna e Ministro das Finanças; Ministros responsáveis pelas áreas da indústria, energia, transportes e comunicações; Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas; representantes da República para as Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira; Presidente da Comissão de Defesa Nacional da Assembleia da República; Chefes do Estado-Maior da Armada, do Exército e da Força Aérea; dois deputados à Assembleia da República.

¹⁴ Segundo o Artigo 19º da Lei Orgânica n.º 154-A/2009 O CCEM é “o principal órgão militar de carácter coordenador e tem as competências administrativas estabelecidas na lei.” De acordo com a mesma lei, pode afirmar-se que o CCEM é composto pelos seguintes elementos: Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas e os Chefes do Estado-Maior dos ramos.

¹⁵ Pode definir-se, segundo o Art.º n.º 27 do Decreto-Lei n.º 231/2009, Grandes Unidades como sendo os “escalões de forças que integram unidades operacionais, dispondo de uma organização equilibrada de elementos de comando, de manobra e de apoio que lhes permitem efetuar o treino operacional e conduzir operações independentes”. A Brigada Mecanizada, a Brigada de Intervenção e a Brigada de Reacção Rápida são Grandes Unidades.

2.4. Sistema de Forças Nacional, Componente Fixa ou Territorial.

A Componente Fixa do Sistema de Forças Nacional¹⁸ engloba, segundo a Lei Orgânica n.º 1-A/2009 de 7 de Julho de 2009, o “conjunto de órgãos e serviços essenciais à organização e apoio geral das Forças Armadas e seus ramos”. De acordo com o Art.º n.º 3 do Decreto-Lei n.º 231/2009 de 15 de Setembro, fazem parte da Componente Fixa do Sistema de Forças Nacional “o conjunto de órgãos e serviços essenciais à organização e apoio geral do Exército”. Para cumprimento da sua missão, e dentro desta Componente, o Exército compreende os Órgãos de Base¹⁹ (Art.º n.º 6).

2.5. Subcomponente Terrestre da Componente operacional

A subcomponente Terrestre da Componente Operacional inclui uma panóplia de capacidades²⁰ (MDN, 2004)²¹.

Como o presente trabalho pretende abordar a Artilharia de Campanha o estudo seguinte irá focar-se apenas naquelas onde se encontram os órgãos referentes a esta. Assim,

¹⁶ Pode definir-se, segundo o Art.º n.º 27 do Decreto-Lei n.º 231/2009, Unidades Operacionais como sendo “as forças prontadas pelos órgãos de base do Exército cuja finalidade principal é o cumprimento de missões operacionais”.

¹⁷ Pode caracterizar-se, segundo o Art.º n.º 28 do Decreto-Lei n.º 231/2009, as Forças de Apoio Geral como sendo “as unidades de apoio de combate e de apoio de serviços que asseguram capacidades adicionais às grandes unidades, unidades operacionais e zonas militares, bem como o apoio supletivo às autoridades civis e a flexibilidade para responder a compromissos internacionais específicos”.

¹⁸ Uma vez que o presente trabalho se encontra vocacionado para a Componente Operacional do Sistema de Forças Nacional, como exposto anteriormente, não irá ser abordada pormenorizadamente a Componente Fixa do Sistema de Forças Nacional.

¹⁹ Atendendo ao Art.º n.º 23 do Decreto-Lei n.º 231/2009 de 15 de Setembro, pode afirmar-se que os Órgãos de Base “têm por missão a formação, a sustentação e o apoio geral do Exército” e compreendem “a Academia Militar; as escolas práticas; os centros de formação geral; os regimentos, que constituem a unidade base do Exército e são identificados pela arma ou serviço e indicativo numérico; elementos da estrutura cuja atribuição genérica se relaciona com a educação, o apoio de serviço, a logística de produção e a saúde militar”.

²⁰ i) Capacidade de Comando, Controlo e Comunicações; ii) Capacidade Informações, Vigilância e Reconhecimento; iii) Capacidade de Reacção Rápida; iv) Capacidade de Intervenção; v) Capacidade Mecanizada; vi) Capacidade de Defesa Imediata dos Arquipélagos; vii) Capacidade de Apoio Geral; viii) Capacidade de Sustentação Logística da Força; ix) Capacidade de Sobrevivência e Protecção da Força; x) Capacidade de Execução de Outras Missões de Interesse Público.

²¹ Importa salientar que existe a identificação de Capacidades, e respetivas finalidades, designadas de maneira diferente ou diferenciadas, por adaptação do documento “Relatório de Execução da Lei de Programação Militar – 2.º Trimestre de 2011”. Documento este que foi recolhido junto do orientador do presente trabalho, tal como a decisão de o tornar referência.

as capacidades²² a analisar são as seguintes: a Capacidade de Reacção Rápida, Capacidade de Intervenção, a Capacidade Mecanizada e a Capacidade de Apoio Geral.

2.5.1. Capacidade de Reacção Rápida, Capacidade de Intervenção e Capacidade Mecanizada.

O Comando²³ da Brigada de Reacção Rápida (BrigRR)²⁴, da Brigada de Intervenção (BrigInt)²⁵ e da Brigada Mecanizada (BrigMec)²⁶ tem como composição a ilustrada nos respetivos QOP aprovados por Sua Excelência o General CEME. Da análise deste²⁷ pode verificar-se a existência de um órgão denominado Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos.

No que respeita à Artilharia de Campanha, pode observar-se a presença de um Grupo de Artilharia de Campanha²⁸ (GAC). No que concerne ao GAC das Brigadas, mais especificamente ao Estado-Maior, este integra quatro Secções de Apoio de Fogos. É nestas Secções que se pode encontrar o Oficial de Apoio de Fogos da Brigada e o Sargento de Apoio de Fogos.

2.5.2. Capacidade de Apoio Geral

Esta capacidade ganha relevância uma vez que encerra algumas das componentes do Batalhão ISTAR²⁹. É ao nível das Forças de Apoio Geral que se encontram

²² Estas capacidades têm as respetivas finalidades referidas no seguinte documento: Sistema de Forças Nacional, Componente Operacional (SFN-COP) definido em CSDN em 21 de Outubro de 2004.

²³ Para além do Comando, a Brigada apresenta outras estruturas, como por exemplo o Batalhão ISTAR, que será abordado no ponto 2.5.2 do presente capítulo.

²⁴ QOP Nº 24.0.20 aprovado a 8 de Julho de 2010.

²⁵ QOP Nº 24.0.10 aprovado a 8 de Julho de 2010.

²⁶ QOP Nº 24.0.00 aprovado a 8 de Julho de 2010.

²⁷ Optou-se por agrupar a análise dos diversos QOP pois a sua constituição é transversal às três Brigadas.

²⁸ O organigrama do GAC da BrigRR é ilustrado no QOP Nº 24.0.24 aprovado a 29 de Junho de 2009 por Sua Excelência o General CEME.

O organigrama do GAC da BrigInt é ilustrado no QOP Nº 24.0.14 aprovado a 29 de Junho de 2009 por Sua Excelência o General CEME.

O organigrama do GAC da BrigMec é ilustrado no QOP Nº 24.0.04 aprovado a 29 de Junho de 2009 por Sua Excelência o General CEME.

²⁹ O Batalhão ISTAR (*Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance*) tem a seguinte missão “o Batalhão ISTAR (Informações, Vigilância, Aquisição de Objetivos e Reconhecimento) prepara-se para executar operações em todo o espectro das operações militares, no âmbito nacional ou internacional, de

concretizadas as componentes do Sistema ISTAR³⁰, tal como ao nível das Brigadas, mais especificamente nas UEB (Santos, 2009). O Organigrama do Batalhão ISTAR é ilustrado na Figura n.º 11.

“Cabe às Forças de Apoio Geral através da Bateria de Aquisição de Objectivos e do Batalhão ISTAR em especial, reforçar as Brigadas no âmbito da Aquisição de Objectivos” (Santos, 2009, p. 11). No que respeita à Bateria de Aquisição de Objectivos (BAO)³¹, sedeadada na Escola Prática de Artilharia (EPA), importa salientar que esta se encontra vocacionada para o aprontamento dos módulos³² da capacidade ISTAR do Exército, fornecendo assim os meios necessários à Aquisição de Objectivos.

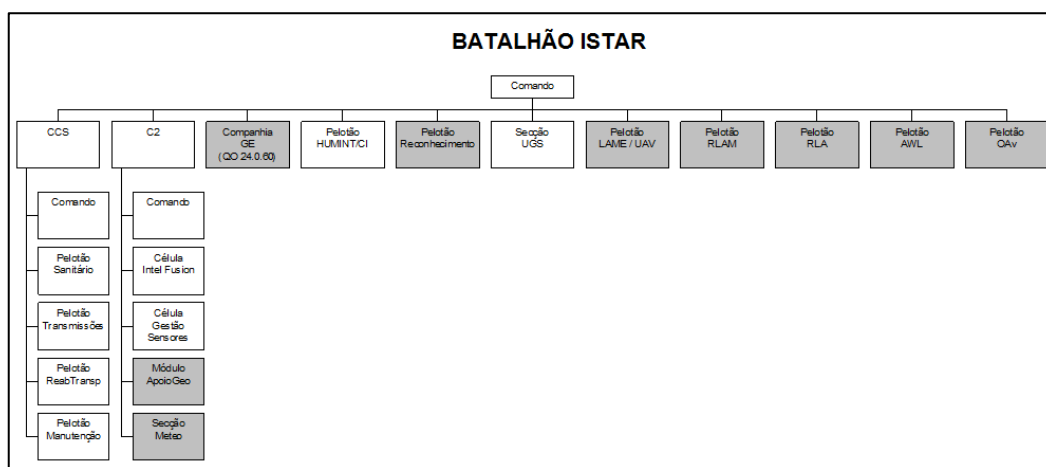


Figura n.º 1 - Organigrama do Batalhão ISTAR

Fonte: EME, 2009c

2.6. Síntese conclusiva

Como síntese conclusiva do presente capítulo pode referir-se que o Sistema de Forças Nacional é composto por duas componentes: a Componente Operacional e a

acordo com a sua natureza” (EME, 2009c). De acordo com o Quadro Orgânico (QO) n.º. 24.0.61 aprovado em 18AGO09 por Sua Excelência o General CEME pode afirmar-se que o Batalhão ISTAR embora integre organicamente cada uma das Brigadas, este encontra-se vocacionado para o Apoio Directo às mesmas quando estas são empenhadas em treino ou emprego operacional.

³⁰ O ISTAR define-se como sendo a “atividade de informações que integra e sincroniza o planeamento e a operação de sensores e equipamentos e os sistemas de processamento, exploração, *Targeting* e disseminação, em apoio direto a operações correntes e futuras” (EME, 2009, p. 4-19).

³¹ A Aquisição de Objectivos é uma componente fundamental do ISTAR. A BAO garante deste modo o aprontamento da Secção de Meteorologia, do Pelotão RLA, do Pelotão RLAM, do Pelotão UAV (LAME), do Pelotão de Sensores Acústicos, e das Secções de Mini UAV (a atribuir às UEB) (EME, 2009c).

³² Cada módulo que a BAO disponibiliza para o Batalhão ISTAR permite que este possa cumprir as capacidades que lhe correspondem, a referência a estas capacidades podem ser encontradas nos QO N.º 24.0.61 aprovado a 18 de Agosto de 2009 por Sua Excelência o General CEME e QOP N.º 24.0.74 aprovado a 29 de Julho de 2009 por Sua Excelência o General CEME.

Componente Fixa. No que respeita à Componente Operacional esta é constituída por Grandes Unidades e Unidades Operacionais, e Forças de Apoio Geral. A Brigada Mecanizada, a Brigada de Intervenção e a Brigada de Reacção Rápida são Grandes Unidades.

Relativamente à Subcomponente Terrestre da Componente Operacional, esta contém determinadas capacidades. As mais relevantes para o estudo que se pretende conduzir são a Capacidade de Reacção Rápida, Capacidade de Intervenção, a Capacidade Mecanizada e a Capacidade de Apoio Geral.

A Brigada de Reacção Rápida, Brigada de Intervenção e a Brigada Mecanizada contêm, respetivamente, um Grupo de Artilharia de Campanha. Este detém na sua composição o Oficial de Apoio de Fogos da Brigada e o Sargento de Apoio de Fogos da Brigada. No Comando das Brigadas das respetivas Capacidades existe uma Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos.

A Capacidade de Apoio Geral contém o Batalhão ISTAR, sendo a prontidão de cinco dos seus módulos garantida pela BAO, sediada na EPA, que também se constitui como uma unidade das Forças de Apoio Geral do Sistema de Forças Nacional.

Capítulo 3

O Processo de *Targeting* nos vários Níveis de Operações

3.1. Generalidades

O *Targeting* constitui-se atualmente numa ferramenta essencial que permite decidir o curso das várias Operações, potencializando as capacidades da Força e levando à consecução dos Objectivos definidos pelo Comandante. No caso da Artilharia de Campanha, este processo surge como uma forma mais eficiente de sincronização, planeamento e coordenação de todos os meios de Apoio de Fogos à disposição do Comandante, pois todo o planeamento é feito tendo em vista os efeitos que se pretendem obter.

O presente capítulo visa clarificar alguns conceitos inerentes ao processo. Tal necessidade surge para que se possa compreender onde este se integra e qual a sua importância para o decorrer das Operações.

3.2. O conceito de *Targeting*

Nesta fase procurou-se explicitar o conceito de *Targeting* bem como a metodologia associada a este processo. Atentando na doutrina nacional, pode definir-se *Targeting* como sendo “ o processo de selecção de alvos e determinação da acção a que devem ser submetidos, de acordo com as necessidades operacionais, recorrendo às capacidades disponíveis” ³³(MDN, 2005, p. 1-5).

O *Targeting* é um processo que engloba diversas categorias de aplicação, dependendo estas da natureza das operações em que se encontra³⁴.

³³ Para complementar este conceito, pode referir-se a doutrina OTAN que define *Targeting* como sendo o “processo que determina os efeitos necessários para alcançar os objectivos do Comandante, identificando as acções necessárias para atingir os efeitos desejados face aos meios disponíveis, seleccionando e priorizando objectivos, e a sincronização de fogos com outras capacidades militares, no sentido de avaliar os efeitos acumulados” (NATO, 2008, p. 1-1).

³⁴ Ao nível operacional encontra-se o designado “*Targeting* Conjunto” ou “*Joint Targeting*”. Este é o processo que suporta o planeamento e execução das operações conjuntas (JP3-60, 2002). Para que a eficácia

Tendo em conta que o presente trabalho visa abordar a vertente da Artilharia de Campanha iremos focar-nos na Componente Terrestre, designado por “*Land Targeting*” ou “*Targeting* Terrestre”³⁵.

3.3. *Targeting* Operacional

O processo do *Targeting* Operacional é um procedimento aplicável ao nível do *Joint Force Commander* (JFC) e dos *Component Commanders* (CC) (NATO, 2008, p. 1-1). Este processo é composto por seis fases³⁶ (NATO, 2008, p. 2-2).

3.3.1. Orientação do Comandante

Nesta primeira fase³⁷ as orientações, intenções e prioridades determinadas pelo JFC vão ser transmitidas às várias Componentes na forma de Planos de Operações³⁸ e da *Joint Coordination Order*³⁹(JCO)⁴⁰ (NATO, 2008).

da força conjunta seja maximizada, cada componente irá dar o seu contributo para o processo fornecendo as suas necessidades detalhadamente. Os Comandantes de cada Componente vão portanto identificar os alvos críticos para as suas operações. Cada Comandante de Componente revela-se essencial no auxílio ao Comandante da Força Conjunta em aspetos como a formulação de orientações, a execução das operações e o fornecimento de um *feedback* fundamental para a avaliação do combate (JP3-60, 2002).

³⁵ Para uma consulta mais aprofundada relativamente ao processo de *Targeting* das várias Componentes consultar JP 3 – 60.

³⁶ i) Orientação do Comandante (*Commander's Objectives, Guidance and Intent*); ii) Seleção, Desenvolvimento, Validação, Nomeação e Prioritização de Objetivos(*Target Development, Validation, Nomination and Prioritization*).; iii) Análise de Capacidades (*Capabilities Analysis*); iv) Atribuição (*Force Planning and Assignment*)³⁶; v) Planeamento e Execução (*Mission Planning and Execution*); vi) Avaliação (*Combat Assessment / Measurements of the Effectiveness of the Attack*).

³⁷ Nesta fase são também desenvolvidas as *Measure of Effectiveness* (MOE) (Perdigão, 2006). As MOE são definidas como ferramentas utilizadas para medir os resultados alcançados nas tarefas atribuídas, e são um pré-requisito para o desempenho da avaliação (NATO, 2008).

³⁸ JFC OPLAN.

³⁹ A *Joint Coordination Order* “fornece o foco operacional global da campanha, mostrando a total interação de todas as forças e capacidades, letais e não-letais, que o JFC tem disponível (...). A JCO menciona a intenção do JFC, o ponto de esforço principal e fornece instruções de coordenação) (NATO, 2008, p. 2-2).

⁴⁰ Tradução livre.

3.3.2. Selecção, Desenvolvimento, Validação, Nomeação e Prioritização de Objetivos

Esta fase visa a análise do inimigo, envolvendo ainda a identificação, por parte do JFC e Comandos das Componentes, dos objetivos operacionais⁴¹ e táticos⁴². É desenvolvido o *Intelligence Preparation of Battlespace* (IPB)⁴³ de forma a identificar os pontos fortes e fracos do inimigo bem como os *Centres of Gravity* (CoG)⁴⁴ (NATO, 2008).

Nesta fase são também tidos em conta aspetos do Direito Internacional⁴⁵ (NATO, 2008). Os potenciais alvos são designados através dos canais apropriados de aprovação, envolvendo nesta decisão órgãos de coordenação como o *Joint Targeting Coordination Board*⁴⁶ (JTCB) que representa os interesses das Componentes da Força Conjunta (JP3-60, 2002). Os objetivos são, finalmente, prioritizados com base nos objetivos, orientações e intenções do JFC, de forma a maximizar o uso efetivo da força conjunta (NATO, 2008).

3.3.3. Análise das capacidades

Esta fase visa adequar as capacidades apropriadas⁴⁷ de forma a atingir as intenções do JFC minimizando os efeitos indesejáveis. Esta análise detalhada de capacidades inclui tanto opções de meios letais⁴⁸ como meios não letais⁴⁹ (NATO, 2008).

⁴¹ “São objetivos que, se forem atacados afetam a capacidade miliar do Inimigo (sistemas de defesa aérea, depósitos de munições ou depósitos de armamento de organizações terroristas) ou condicionam diretamente a sua capacidade de sustentação das hostilidades (linhas de comunicações ou bases seguras)” (MDN, 2009, p. 6-13).

⁴² “São objetivos que, se forem atacados afetam a capacidade de atuação de um inimigo militar ou de forças não convencionais, numa determinada área de operações” (MDN, 2009, p. 6-13).

⁴³ O IPB “é um processo de análise da ameaça e do ambiente operacional, executado de uma forma sistemática e contínua, numa área geográfica específica que serve para apoiar o processo de decisão e os estudos do estado-maior” (MDN, 2010, p. 1-2). Este processo vai fornecer muita da informação necessária para o *Targeting*.

⁴⁴ “Fonte de poder que fornece força moral e física, liberdade de ação ou vontade de agir” (JP3-00, 2011, p. GL-6).

⁴⁵ Nomeadamente o Direito Internacional e a Lei dos Conflitos Armados, bem como o cumprimento das Regras de Empenhamento (ROE), proteções especiais (entidades, transportes médicos, edifícios de cariz cultural ou religioso) e também considerações ambientais (Perdigão, 2006, Julho)

⁴⁶ O JTCB é composto pelos representantes do *staff* da Força Conjunta, representantes das várias Componentes, e se necessário órgãos e unidades subordinadas (NATO, 2008, GL-7) Tem como responsabilidade desenvolver e refinar as orientações e prioridades de *Targeting*, submeter a JIPTL para aprovação do *Joint Task Force Commander* (CJTF) e assegurar-se que a JTL, NSL, RTL e outras listas relevantes sejam atualizadas com base nas orientações do CJTF (Joint Warfighting Center, 2007, II-3).

⁴⁷ Nesta fase determina-se o tipo/escalão da força que possui uma maior probabilidade de alcançar os efeitos desejados, de acordo com as orientações do JFC (Perdigão, 2006).

3.3.4. Atribuição

Esta etapa corresponde à associação dos alvos aos meios disponíveis da força, com base na JPTL⁵⁰.

3.3.5. Planeamento e execução

Esta etapa é da responsabilidade dos comandantes de cada componente e engloba a deteção e o consequente ataque dos objetivos determinados na fase anterior (Perdigão, 2006). Inclui igualmente, a coordenação dos agentes necessários para proceder a uma avaliação posterior (NATO, 2008).

3.3.6. Avaliação

Na última fase avalia-se se os efeitos desejados foram obtidos. A avaliação compreende três componentes: os *Battle Damage Assessment* (BDA)⁵¹; os *Munitions Effects Assessment* (MEA); e a Proposta de Reataque (NATO, 2008). A avaliação é uma medida de extrema importância para determinar se a operação foi ou não bem-sucedida.

3.4. *Targeting* Tático

Tendo presente a noção de *Targeting* apresentada no ponto 3.2 do presente Capítulo por afirmar-se que o *Land Targeting* corresponde a este processo quando tal diz respeito

⁴⁸ Os meios letais visam essencialmente a destruição de uma capacidade do inimigo (Granger, 2009). São exemplos de meios letais o emprego de munições convencionais, disparadas por meios terrestres, marítimos ou aéreos (MDN, 2005).

⁴⁹ Os fogos/meios não letais mudam as perceções enquanto modificam as condições que nos são favoráveis (Granger, 2009). É exemplo de um meio não letal a guerra eletrónica (MDN, 2005).

⁵⁰ É aqui que se inicia o *Targeting* Tático, os diversos alvos são incluídos do planeamento dos respetivos componentes, tendo em conta que um alvo pode ser batido por mais do que um componente (Perdigão, 2006).

⁵¹ Critérios de Avaliação de Danos. Consultar Apêndice C.

especificamente à Componente Terrestre, e inicia-se uma vez que é feita a JPTL. É a este nível que se insere o *Targeting* ao nível da Brigada⁵².

Em termos de doutrina Nacional⁵³, este processo é composto por quatro fases, nomeadamente: i) Decidir; ii) Detectar; iii) Executar; iv) Avaliar⁵⁴ (EME, 2004).

3.4.1. Decidir

A fase Decidir⁵⁵ pode decompor-se em seis passos: identificar áreas-chave, identificar Objetivos-chave, nomeadamente *Hight Payoff Targets* (HPT) e *High Value Targets* (HVT), estabelecer os *Target Selection Standards* (TSS), contribuir para o Plano de Pesquisa de Informação (*Intelligence Collection Plan* - ICP), desenvolver a Matriz Guia do Ataque (AGM) (NATO, 2006).

3.4.1.1. Identificar as áreas-chave.

Nesta etapa são utilizados os modelos das modalidades de ação (m/a) resultantes do IPB⁵⁶ formulados no quarto passo deste processo⁵⁷ (MDN, 2010), sendo simultaneamente identificadas, as *Named Areas of Interest* (NAI) e *Target Areas of Interest* (TAI). Estas áreas fornecem a base para o emprego dos meios ISTAR, permitindo orientar os meios de pesquisa para essas áreas.

⁵² O *Targeting* na Brigada foca-se essencialmente nos seus meios de Aquisição de Objectivos e na sua capacidade de produzir efeitos, pois possui apenas Artilharia de Campanha e Morteiros.

⁵³ Ao nível da doutrina OTAN, este ciclo contempla cinco fases, incluindo a fase Seguir (*Track*) entre as fases Detectar e Executar (NATO, 2006). A nível nacional esta encontra-se incluída na fase Detectar.

⁵⁴ *Decide, Detect, Deliver, Assess.*

⁵⁵ O Oficial de Informações (G2), Oficial de Operações (G3) e o Coordenador de Apoio de Fogos (CAF) são os principais elementos que contribuem para os produtos que advêm desta fase. É nesta fase que “são tomadas as decisões relativamente aos objetivos que deverão ser adquiridos e atacados, onde, quando e quem os pode localizar, como devem ser atacados, e quais os objetivos em relação aos quais é necessária a avaliação de danos” (EME, 2004, p. 2-8).

⁵⁶ O IPB é o processo que proporciona ao Comandante as bases para a tomada de decisão, funcionando assim como um ponto de partida para o processo de *Targeting*.

⁵⁷ Este processo é composto por quatro passos: definir o ambiente do espaço de batalha, descrever os efeitos do espaço de batalha, avaliar a ameaça e determinar as modalidades de ação da ameaça” (MDN, 2010).

3.4.1.2. *Identificar Objetivos-chave.*

Durante a elaboração do Transparente Doutrinário e Transparente de Situação, o Oficial de Informações conduz uma avaliação do inimigo e determina quais são os *High Value Target*⁵⁸. Sobre estes HVT são orientados os meios de Aquisição de Objectivos⁵⁹, compilados na *High Value Target List* (HVTL)⁶⁰. Depois de identificados os HVT, o Oficial de Operações, durante a análise das modalidades de ação⁶¹, em coordenação com o CAF identifica quais os *High Payoff Target*⁶² (EME, 2004). É com base na HPTL que são definidas as Áreas de Objetivo de Interesse.

Após serem determinadas as TAI, o Oficial de Operações, em coordenação com o CAF, determina o *Decision Point* (DP)⁶³ associado a cada TAI⁶⁴, surgindo identicamente a *Restricted Target List* (RTL)⁶⁵ e a *No Strike List* (NSL)⁶⁶ (Sardinha, 2008a).

3.4.1.3. *Estabelecer os TSS.*

Após terem sido determinados os HPT, o CAF define os critérios de selecção, e fornece-os ao Oficial de Informações. Estes constituem-se como Critérios de Selecção de Objectivos⁶⁷ e são apresentados sobre a forma de uma Matriz dos Critérios de Selecção de Objectivos⁶⁸ (EME,2004).

⁵⁸ Objectivos de Elevado Valor. Estes têm como característica serem essenciais para o cumprimento da missão por parte do adversário, tornando-se assim fundamental serem batidos pelas nossas forças.

⁵⁹ São desenvolvidas as zonas radar, as áreas onde os radares se vão posicionar, os agentes de radiação, entre outros, que permitem aos meios de Aquisição de Objectivos adquirirem estes HVT (MDN, 2008).

⁶⁰ Lista de Objectivos de Elevado Valor. Consultar Anexo A.

⁶¹ Para cada m/a é elaborado um Transparente de Situação. Depois de comparados os vários Transparentes de Situação é elaborado um Transparente de Acontecimentos (MDN, 2010).

⁶² Objectivos Remuneradores. Objectivos que podem interferir diretamente com a manobra das nossas forças e que por isso necessitam de ser batidos, para que se garanta o sucesso da missão. O seu levantamento é realizado em cada escalão em função das ações que a manobra irá realizar. Os HPT encontram-se ordenados de acordo com a sua prioridade na *High Payoff Target List* (HPTL).

⁶³ “Corresponde ao momento mais tardio em que o Comandante poderá tomar a decisão de atacar uma força inimiga, com determinado meio” (Sardinha, 2008a).

⁶⁴ Toda esta informação é compilada no Transparente de Apoio à Decisão.

⁶⁵ “É uma lista de alvos restritos nomeados pelos elementos da força conjunta e aprovados pelo JFC (NATO, 2006, p. 2-6).

⁶⁶ “É uma lista de áreas geográficas, complexos, ou instalações não planeadas para captura ou destruição. O ataque a estes objetivos poderá violar as leis dos conflitos armados (NATO, 2006, p. 2-5).

⁶⁷ Os TSS são os “critérios a aplicar a possíveis objetivos futuros para determinar quais os sistemas de detecção que, pelo seu grau de precisão e tempo de resposta, permitem o emprego eficaz do sistema de armas seleccionado para a execução do ataque” (MDN, 2009, p. 7-12). Estes visam decidir: qual o *Target Location*

3.4.1.4. Contributos para o ICP.

Em seguida é elaborado pelo Oficial de Informações, em coordenação com o CAF, o Plano de Pesquisa de Informações. Este plano destina-se a orientar os diversos meios de deteção disponíveis sobre os HPT, e as áreas sobre as quais os meios de ISTAR vão ser orientados.

3.4.1.5. Desenvolver a AGM.

Depois dos contributos para o ICP, conhecido o grau de vulnerabilidade dos objetivos ⁶⁹ a atingir e os efeitos pretendidos com o ataque é possível determinar qual o meio mais eficiente para conduzir esse ataque. A Equipa de *Targeting* ⁷⁰ vai então recomendar quais os objetivos que deverão ser atingidos, bem como o meio que os deverá atacar, face aos efeitos desejados. Toda esta informação constitui a Matriz Guia do Ataque ⁷¹(EME, 2004).

3.4.2. Detectar

Esta fase corresponde à execução do ICP e é coordenada pelo Oficial de Informações. A finalidade desta fase é a obtenção de Elementos Essenciais de Informação ⁷²(EEI), a deteção dos HPT e encaminhamento dessa informação para o escalão superior.

Error (TLE) necessário, a dimensão mínima do Objetivo, se este se encontra estático ou em movimento, e o tempo máximo entre aquisição e ataque (*Target Decay Time*) (NATO, 2006).

⁶⁸ *Target Management Matrix*.

⁶⁹ “A vulnerabilidade é o grau de susceptibilidade de uma força a danos provocados por uma ação inimiga” (MDN, 2005, pp. 1-23). Tendo isto, pode afirmar-se que o grau de vulnerabilidade de um objetivo corresponde ao grau de danos que um objetivo pode sofrer como consequência de um ataque.

⁷⁰ Esta equipa poderá ser constituída pelos seguintes elementos: G3/S3, G2/S2, representantes de todas as componentes, representantes da Engenharia e Guerra Eletrónica, INFO OPS, PSYOPS, Oficial Químico, *Legal Advisor* (LEGAD), Oficial de Defesa Aérea, Oficial de *Targeting*, e outros elementos que o Comandante queira. Contudo, é o Comandante que decide qual a sua constituição (Perdigão, 2006, Julho).

⁷¹ Ao nível do Escalão Brigada e inferior, a AGM é substituída pela Matriz de Execução do Apoio de Fogos (MEAF), que é em tudo semelhante à AGM contudo, apresenta-se de forma mais simples.

⁷² Os Elementos Essenciais de Informação são questões chave sobre as intenções específicas, capacidades, vulnerabilidades e atividades das forças e que são críticas para a eficiência operacional do Inimigo (MDN, 2005).

Esta informação⁷³ vai permitir atualizar a HPTL e a AGM (EME, 2004, p. 2-13). Durante esta fase é essencial que o Oficial de *Targeting* acompanhe todo o processo (Sardinha, 2008a).

3.4.3. Executar

Esta etapa corresponde à materialização do ataque planeado de acordo com a AGM. Contudo, a execução do ataque poderá requerer algumas decisões táticas⁷⁴ e técnicas⁷⁵.

3.4.4. Avaliar

Esta fase é análoga à fase “Avaliar” do ciclo de *Targeting* Operacional, sendo fulcral para a verificação da eficácia do ataque realizado.

3.5. O *Targeting* e o AFATDS

Desde cedo foram desenvolvidos sistemas de Comando e Controlo que procuraram resolver este problema: contudo, com o “*Advanced Field Artillery Tactical Data System*, vulgarmente designado por AFATDS, é dado um salto significativo nas capacidades para operacionalizar o *Targeting*” (Seatra, 2006, Julho)⁷⁶.

O AFATDS tem várias variáveis e opções que podem ser introduzidas no sistema que permitem concretizar a intenção do Comandante; contudo, aquelas que se relacionam

⁷³ Esta informação deverá conter os seguintes dados: “origem da informação, data/hora da deteção, descrição da atividade, dimensão do alvo, localização do alvo, precisão da localização e, validade temporal da informação” (EME, 2004, p. 2-13).

⁷⁴ No que respeita às decisões táticas podemos considerar o momento do ataque, os efeitos no objetivo, e o Sistema de Apoio de Fogos a utilizar.

⁷⁵ No que respeita às decisões técnicas podemos considerar a definição da Unidade que vai conduzir o ataque, e o número e tipo de munições a utilizar.

⁷⁶ Embora não tivesse havido uma “escolha” na verdadeira aceção da palavra, este sistema foi adquirido devido à estreita relação entre Portugal e os Estados Unidos da América (EUA), e também, em parte devido ao facto de os elementos que frequentam os cursos neste país já se encontrarem familiarizados com o sistema. Importa ainda salientar que existiam outros Sistemas de Comando e Controlo contemporâneos do AFATDS, nomeadamente o BATES (UK), o ATLAS (FR), e o SIR (ITA) (J. Seatra, comunicação pessoal, 2 de Fevereiro, 2012).

diretamente com o *Targeting* são as *Guidance*⁷⁷. As *Guidance* introduzidas no AFATDS vão permitir identificar os objetivos que deverão ser batidos, tal como aqueles que não o deverão ser.

A explicação do funcionamento deste sistema é a execução de vários filtros ao longo de toda a operação que vão permitir cumprir os critérios de empenhamento previamente estabelecidos, nomeadamente o *Decay Time*⁷⁸, o *Target Duplication*⁷⁹, o *Target Build-up-area*⁸⁰, *Target Exclusion*⁸¹ e, a Matriz de Critérios de Selecção de Objetivos⁸². Depois de ser sujeito a todos estes filtros, o sistema segue o que está a acontecer e atribuí-lhe um valor. Tudo isto é compilado na *Target Management Matrix*, que nos fornece a mesma informação que está contida na AGM⁸³. Após determinar se um objetivo tem condições para ser batido, o AFATDS revê mais uma vez as MCAF, notificando o operador do sistema⁸⁴ caso alguma delas não esteja a ser cumprida. De seguida o sistema determina como atacar o objetivo pretendido aplicando o *Fire Support System Attack Guidance* (Raytheon Company, 2002, pp.127-128).

⁷⁷ As *Guidance* no AFATDS dividem-se em dez principais categorias: *Target, System Preferences and Restrictions, Cannon, Mortar, Rocket/Missile, Aviation (Rotary Wing), Air Support, Naval Surface Fire Support, MET and Survey* e *C3 and Logistic* (Raytheon Company, 2002, p.119).

⁷⁸ O *Decay Time* permite definir o intervalo de tempo em que um objetivo pode ser batido após a sua aquisição, definindo assim o seu tempo de validade. Este filtro vai determinar qual o meio de apoio de fogos a ser utilizado, em detrimento do seu tempo de resposta. Este pode relacionar-se com a fase Decidir, mais concretamente com o momento em que são estabelecidos os TSS, uma vez que estes se baseiam nos Sistemas de Apoio de Fogos disponíveis, no grau de precisão e tempo de resposta dos mesmos. Este pode relacionar-se igualmente com a fase Executar.

⁷⁹ O *Target Duplication* vai permitir ao OAF especificar a distância que separa objetivos semelhantes (isto dependerá primeiramente do sistema de armas que vai atacar o objetivo. Por exemplo, se determinado sistema consegue bater uma frente de 200 m e se definir uma distância entre alvos de 150m haverá certamente objetivos duplicados; neste caso dever-se-ia definir uma distância no mínimo de 250 m para evitar que isso acontecesse (J. Seatra, comunicação pessoal, 2 de Fevereiro, 2012)), permitindo assim ao sistema identificar os objetivos que deverão ser considerados como sendo o mesmo. Este pode relacionar-se com a fase Detectar, uma vez que permite eliminar os objetivos duplicados.

⁸⁰ O *Target Build-up-area* permite ao OAF especificar o número de objetivos que deverão ser localizados dentro de uma determinada área antes de ser desencadeado algum tipo de empenhamento. Esta ferramenta permite iniciar mais rapidamente os fogos sempre que são detetados um determinado número de objetivos dentro de uma área. Este pode associar-se à fase Decidir, bem como à fase Executar, pois, nesta fase o que desencadeia o ataque é a deteção dos objetivos nas ADI.

⁸¹ O *Target Exclusion* permite definir quais os objetivos que não deverão ser batidos, respeitando assim as ROE. Tal pode associar-se à fase Decidir, mais concretamente ao momento em que são identificados os Objetivos-chave e é criada a RTL.

⁸² A Matriz de Critérios de Seleção de Objetivos permite especificar a precisão de deteção, *Target Location Error* (“A precisão, ou erro de localização do objetivo, é geralmente definido como sendo o erro radial em metros calculado entre a localização real da arma que executa o tiro e a localização calculada pelo radar, isto em função do tipo específico de projétil” (MDN, 2008, p. A-4)), e o *Maximum Report Age* (tempo máximo aceitável de deteção) para cada objetivo, tendo em conta as prioridades estabelecidas. Se algum destes dois critérios não for cumprido o alvo não será considerado.

⁸³ É também na *Target Management Matrix* que são definidos os objetivos que necessitam de *Target Damage Assessment*, ou que não devem ser batidos por fogos letais, mas antes por não letais.

⁸⁴ No caso da Brigada, é o OAF/Brig.

A principal vantagem deste sistema é essencialmente acelerar procedimentos, e transferir dados praticamente em tempo real de uma unidade para outra. Com o AFATDS o espaço de tempo entre as fases Detetar e Executar é reduzido substancialmente, permitindo igualmente que todos os fatores de decisão sejam considerados, sejam eles técnicos, táticos, com rapidez e segurança. Permite também ao OAF controlar mais eficazmente⁸⁵ todo o processo e intervir sempre que necessário (Seatra, 2006).

3.6. Síntese conclusiva

Como síntese conclusiva deste capítulo pode referir-se que o processo de *Targeting* é uma ferramenta essencial no decorrer das operações. Este processo, consoante o nível de operação em que se encontra pode classificar-se como *Targeting* Conjunto; e *Targeting* Tático ou *Land Targeting*, que corresponde ao processo de *Targeting* quando este diz respeito especificamente à Componente Terrestre.

No que respeita ao *Targeting* Conjunto pode dizer-se que este constitui-se em seis fases essenciais, designadamente: orientação do Comandante; selecção, desenvolvimento, validação, nomeação e prioritização de objetivos; análise de capacidades; atribuição; planeamento e execução; e avaliação. Relativamente ao *Land Targeting* pode afirmar-se que este é composto de quatro fases fundamentais: decidir, detectar, executar e avaliar.

Por fim, pode referir-se que o AFATDS é um instrumento essencial na condução deste processo, uma vez que permite acelerar procedimentos, tendo em conta todas as considerações de planeamento e segurança.

⁸⁵ Esta eficácia prende-se pelo facto de, caso seja essa a intenção, nenhum resultado que seja recomendado pelo sistema avança para a próxima etapa sem que seja revisto pelo OAF.

Capítulo 4

Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos

4.1. Prolegómenos

Os novos QO aprovados para as Brigadas que integram a Componente Operacional, do Sistema de Forças Nacional contemplam, como verificámos, a existência de um órgão denominado Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos.

Neste capítulo irá abordar-se a constituição desta célula, as funções e responsabilidades dos seus principais elementos e os cursos de formação no âmbito do *Targeting* que lhes são ministrados.

4.2. Conceito da Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos

Sendo a doutrina americana uma referência para a doutrina nacional pode afirma-se que a Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos foi constituída tendo como referência principal a *Fire and Effects Coordination Cell*⁸⁶(FECC)⁸⁷ e visa coordenar fogos e efeitos adequados e em tempo oportuno (Balsinhas & Jordão, 2007).

A CCFE⁸⁸ tem como objetivo principal “coordenar a componente letal e não-letal dos fogos, com capacidade muito limitada na sua componente não-letal” (Balsinhas & Jordão, 2007, p. 17).

⁸⁶ O conceito de *Fire and Effects Coordination Cell* insere-se num projeto de modernização das forças do Exército dos EUA. Esta célula tem como objetivo substituir o EAF/Brig, e tem como responsabilidade integrar e sincronizar todos os fogos letais e não letais. A FECC encontra-se constituída em dois elementos: a Célula de Operações e Contrabateria e a Célula de *Targeting* e de Planeamento (Sousa, 2007).

Apesar disso, o conceito de *Fire and Effects Coordination Cell* (Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos) foi abandonado e a sua designação atual é *Fire Support Cell* (Célula de Apoio de Fogos). Esta célula é composta atualmente por dois elementos: um *Operations Element* (Elemento de Operações) e um *Plans and Targeting Element* (Elemento de Planeamento e *Targeting*) (Headquarters Department of USA Army, 2006).

⁸⁷ Para uma consulta mais aprofundada relativamente à *Fire Support Cell* da *Brigade Combat Team* (BCT) consultar FM 3-09.42.

⁸⁸ No que respeita à doutrina Nacional embora existam alguns trabalhos publicados e outros documentos que se referem à CCFE, não existem documentos formais (por exemplo, manuais) que abordem especificamente

4.3. Constituição da Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos

Tendo em conta o QOP N° 24.0.10 aprovado a 8 de Julho de 2010 por Sua Excelência o General CEME, pode afirmar-se que esta se encontra estruturada em dois elementos, sendo estes: o Elemento de Fogos e Efeitos e o Elemento de *Targeting* e Contrabateria.

O responsável máximo pela Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos é o Comandante do Grupo de Artilharia de Campanha da Brigada. O Chefe da CCFE tem como seu adjunto o Oficial de Apoio de Fogos da Brigada (tem o posto de Major, e é da Arma de Artilharia)⁸⁹, que é, simultaneamente, o Chefe do Elemento de Fogos e Efeitos e o Chefe do Elemento de *Targeting* e Contra Bateria.

4.3.1. Elemento de Fogos e Efeitos.

No Elemento de Fogos e Efeitos encontra-se, juntamente com o OAF, o Sargento de Apoio de Fogos (que tem o posto de Primeiro-Sargento⁹⁰), que é simultaneamente o Sargento de Apoio de Fogos do Elemento de *Targeting* e Contrabateria, bem como um Cabo Condutor.

Este elemento destina-se ao “planeamento, coordenação e sincronização de todos os fogos de carácter letal e não-letal, o emprego de fumos e iluminação, na Área de Operações da Brigada” (Balsinhas & Jordão, 2007, p. 14). Por outras palavras este órgão visa essencialmente o Planeamento e a Coordenação de Apoio de Fogos.

as atividades desta. Por este motivo optámos por fazer referência à doutrina americana, sabendo que o conceito adotado a nível nacional teve origem nesta.

⁸⁹ Alteração verificada em relação ao QOP aprovado em 2006, em que poderia ser de QQ Arma.

⁹⁰ Este poderá ser RC ou QP, contudo terá de ser da Arma de Artilharia.

4.3.2. Elemento de *Targeting* e Contrabateria.

O Elemento de *Targeting* e Contrabateria, onde se processa a condução do processo de *Targeting*, é composto para além dos elementos referidos, pelo Adjunto do OAF (que tem o posto de Capitão⁹¹), que desempenha a função de Oficial de *Targeting*⁹².

Este elemento centra-se em duas componentes⁹³: a condução do processo de *Targeting*⁹⁴, e a condução dos programas de Contrabateria⁹⁵ (Balsinhas & Jordão, 2007).

4.4. Funções e responsabilidades

Relativamente à doutrina nacional as tarefas do OAF e do Sargento de Apoio de Fogos, no que ao processo do *Targeting* diz respeito, não se encontram totalmente explícitas, embora sejam abordadas ocasionalmente em alguns pontos. Tendo isto, para poder enunciar mais precisamente essas tarefas optou-se por recorrer à doutrina OTAN bem como à doutrina americana, isto pois a primeira tem como pilares a segunda. No que respeita às tarefas do Oficial de *Targeting*, estas encontram-se presentes no novo PDE 2-38-00 *Aquisição de Objectivos na Artilharia de Campanha*.

4.4.1. Oficial de Apoio de Fogos da Brigada.

Tendo em conta que os Oficiais de Apoio de Fogos são orgânicos dos GAC das Brigadas da Componente Operacional do Sistema de Forças Nacional, sendo coordenadores de todo o Apoio de Fogos, considera-se essencial enunciar as tarefas a

⁹¹ Este deverá estar habilitado com o Curso de *Targeting*. Contudo, poderá ser de QQ Arma.

⁹² O Oficial de *Targeting* encontra-se incluído na Equipa de *Targeting*.

⁹³ Contudo, vamos cingir-nos somente à componente do *Targeting*.

⁹⁴ No que ao *Targeting* diz respeito este elemento tem as seguintes tarefas (Balsinhas & Jordão, 2007, p. 15):
i) Recolha e processamento de informações e informação do campo de batalha para identificação de objetivos;
ii) Atualização do processo de *Targeting*; iii) Elaboração e disseminação dos produtos do *Targeting*; iv) Análise de relatórios de danos.

⁹⁵ “Define-se contrabateria como o conjunto de atividades que têm por finalidade localizar, suprimir, neutralizar ou destruir os sistemas de tiro indireto do inimigo” (EME, 2004, p. J-1). Considerando que um Programa de Objetivos é “um conjunto de objetivos planeados de natureza semelhante” (EME, 2004, p. B-4) pode afirmar-se que um Programa de Contrabateria é um Programa de Objetivos que inclui apenas sistemas de tiro indireto do inimigo.

cumprir em contexto de desempenho daquelas funções, podendo assim compreender a sua importância em todo o processo de *Targeting*.

As principais funções e responsabilidades do OAF no que respeita ao processo do *Targeting* são: i) aplicar os TSS na decisão do ataque aos objetivos obtidos pelos meios de deteção, identificação e localização de objetivos (EME, 2004); ii) esclarecer as dúvidas que surjam quanto aos efeitos desejados no objetivo, durante a terceira fase (Executar) do ciclo do *Targeting* (EME, 2004); iii) exercer um controlo passivo permanente sobre todo o apoio de fogos⁹⁶ (EME, 2007); iv) descrever a “HPTL, TSS, AGM ou a matriz consolidada” (MDN, 2008, p. 2-3); v) propor “a HPTL, os TSS, a AGM, para o período de tempo em discussão” (MDN, 2008, p.2-3); vi) “propor a HPTL com a localização de alvos para aprovação” (Headquarters Department of USA Army, 2002, p. 1-7); vii) coordenar e distribuir a RTL em coordenação com o Oficial de *Targeting* (Headquarters Department of USA Army, 2002); viii) na Brigada, tanto os OAF de Brigada quer dos Batalhões estão diretamente envolvidos no planeamento das zonas radar (EME, 2007); ix) estabelecer, juntamente com o S2⁹⁷, “uma orientação para o início de Radiação Radar⁹⁸ com base nas orientações do Comandante” (EME, 2007, p. 6-9); x) “consolidar as listas de objetivos dos Batalhões e eliminar duplicações” (Headquarters Department of USA Army, 1990, p. 1-11).

4.4.2. Sargento de Apoio de Fogos da Brigada.

Ao Sargento de Apoio de Fogos cabe essencialmente coadjuvar o OAF na realização de todas as suas tarefas. Assim sendo, tem como principais responsabilidades as seguintes⁹⁹ : i) deverá supervisionar a manutenção do equipamento (Headquarters Department of USA Army, 1990, p. 1-11); ii) auxiliar o OAF em todas as suas tarefas.

⁹⁶ “No âmbito da Coordenação do Apoio de Fogos refere-se que «o silêncio do OAF do escalão superior corresponde a aprovação»” (EME, 2004, p. 2-48).

⁹⁷ O OAF integra o planeamento da cobertura radar e auxilia o S2 na aprovação das zonas radar dentro dos sectores de cobertura.

⁹⁸ “O início de radiação é o processo designado para garantir a prontidão e notificar o radar para começar a emitir (...) Nos escalões Brigada ou superior, onde o planeamento é formal, a orientação para a radiação deve constar na Adenda - Plano de Aquisição de Objectivos ao Apêndice - Plano de Fogos de AC” (EME, 2007, p. 6-9).

⁹⁹ Importa salientar que não temos conhecimento de doutrina nacional que aborde especificamente as funções do Sargento de Apoio de Fogos da Brigada. Contudo, como consequência do método de recolha de dados utilizado, iremos referir mais algumas tarefas deste elemento no Capítulo 5 do presente estudo.

4.4.3. Oficial de *Targeting* da Brigada.

O Oficial de *Targeting*¹⁰⁰ da Brigada atua no Elemento de *Targeting* e Contrabateria das CCFE e colabora com o Elemento de Fogos e Efeitos das CCFE, para o desenvolvimento de objetivos.

Assim pode referir-se como principais tarefas do oficial de *Targeting* da Brigada as seguintes (MDN, 2008, p. 4-6): i) “desenvolver e fornecer documentos¹⁰¹ do IPB para outros membros da equipa de *Targeting*”; ii) “trabalhar com o Elemento de Fogos e Efeitos para desenvolver, avaliar e atualizar periodicamente os seguintes documentos: TSS; HPTL; Necessidades de BDA; Matriz de Guia de Ataque /Efeitos; Matriz de Sincronização de Objetivos/Efeitos (TSM); *Decision Support Template*¹⁰² (Transparente de Apoio à Decisão); Avaliar e fazer recomendações para atualizar os produtos do *Targeting* e de operações”; iii) “auxiliar o Oficial de Informações da Brigada no desenvolvimento dos planos de Aquisição de Objectivos, Reconhecimento e Vigilância”; iv) “auxiliar na supervisão do Estado-Maior dos meios de Aquisição de Objectivos atribuídos¹⁰³, orgânicos¹⁰⁴ ou sob o controlo¹⁰⁵ da Brigada”; v) “gerir as listas de objetivos para os fogos planeados”; vi) “trabalhar com o Oficial de Informações do GAC em A/D para integrar as Operações de Contrabateria no plano da Brigada”; vii) “coordenar e distribuir a Lista de Objetivos Restritos em coordenação com o OAF”; viii) “desempenhar as funções do OAF na ausência deste”.

¹⁰⁰ O PDE 2-38-00 (121) *Manual de Aquisição de Objectivos na Artilharia de Campanha* refere-se ao Oficial de *Targeting* da Brigada Independente, como é o caso das Brigadas nacionais, como sendo um Oficial com o posto de Tenente. Contudo, no QO das Brigadas do SFN é o OAF/Brig que assume essa função, como chefe do Elemento de *Targeting* e Contrabateria da CCFE. Porém, é o seu adjunto, de posto Capitão, que exerce as tarefas relativas a este processo, uma vez que deverá estar habilitado com o curso de *Targeting*. (E. Santos, comunicação pessoal, 15 de Março, 2012).

¹⁰¹ São exemplos desses documentos: o Transparente de Situação, o Transparente de Acontecimentos, e as ADI. Esta afirmação justifica-se na medida em que num GAC em A/D o Oficial de Informações (um dos elementos responsáveis pela condução do IPB) trabalha em estreita ligação com o Oficial de *Targeting* (EME, 2007).

¹⁰² É um grafismo que combina as Informações com a Operações.

¹⁰³ “Uma unidade nesta situação, não faz parte da organização permanente do comando que a recebe e, consequentemente, do seu QO. A sua vinculação ao comando a que é atribuída pode ser por um grupo de autoridade igual ou inferior ao detido por esse comando” (EME, 2004, p. 7-1).

¹⁰⁴ Uma unidade nesta situação “é uma unidade cuja dependência de um dado comando é fixada pelo respetivo Quadro Orgânico” (EME, 2004, p. 7-1).

¹⁰⁵ O controlo inclui “o seu planeamento e coordenação” (EME, 2004, p. 7-2).

4.5. Formação orientada para o *Targeting*

Tendo em conta que um dos Objetivos Específicos deste estudo é analisar a adequabilidade da formação dos elementos que realizam as tarefas inerentes ao *Targeting* torna-se pertinente identificar os cursos que são ministrados, atualmente, a esses mesmos elementos. Pode referir-se dois cursos com especial relevância, nomeadamente: o Curso de Apoio de Fogos e Introdução ao *Targeting* (CAFIT) e o Curso de Operador do *Advanced Field Artillery Tactical Data System*. De seguida irá abordar-se detalhadamente cada um deles.

4.5.1. Curso de Apoio de Fogos e Introdução ao *Targeting*.

Tendo em conta que os Oficiais da Arma de Artilharia têm responsabilidades específicas na condução do processo de *Targeting*, pois desempenham funções nos GAC e nas CCFE, no escalão Brigada (Leandro & Santos, 2006) julga-se significativo analisar os conteúdos programáticos do Curso de Apoio de Fogos e Introdução ao *Targeting*¹⁰⁶ em função das tarefas desempenhadas pelos respetivos Oficiais¹⁰⁷ (referidas nos pontos 4.4.1 e 4.4.3 do presente capítulo)¹⁰⁸.

4.5.2. Curso de Operador do *Advanced Field Artillery Tactical Data System*.

Considerando que o AFATDS é uma “ferramenta que possibilita uma contribuição efetiva para a execução da Intenção do Comandante, no que diz respeito ao Comando e Controlo de Apoio de Fogos e Metodologia de *Targeting*” (Seatra, 2006, p.70) julga-se significativo analisar os conteúdos programáticos do Curso de Operador do *Advanced*

¹⁰⁶ O Curso de Apoio de Fogos e Introdução ao *Targeting* foi criado em 1983 e realizou-se na Escola Prática de Artilharia, tal como acontece na atualidade (Leandro & Santos, 2006).

¹⁰⁷ A correspondência entre as sessões do CAFIT e tarefas do OAF e Oficial de *Targeting* pode ser consultada no Apêndice A.

¹⁰⁸ Tendo que o CAFIT é ministrado apenas a Oficiais com o posto de Capitão, Major ou equivalente dos três ramos das Forças Armadas, não será feita referência às funções do Sargento de Apoio de Fogos evidenciadas no ponto 4.4.2 deste capítulo. Apenas três dos cinco módulos referidos dizem respeito à doutrina inerente ao processo de *Targeting* bem como ao Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos. Assim sendo a análise referida recai sobre estes três módulos

Field Artillery Tactical Data System em função das tarefas desempenhadas pelo OAF, pelo Sargento de Apoio de Fogos, e pelo Oficial de *Targeting*, em estudo.

Tendo em conta que o sistema em questão tem características muito próprias, importa referir que todos os módulos são de extrema importância para que se possa responder aos requisitos deste. Contudo, procurou-se identificar os conteúdos mais relevantes para cada função, relativamente às tarefas inerentes a cada uma¹⁰⁹.

4.6. Síntese conclusiva

Como síntese conclusiva do presente capítulo pode referir-se que a Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos tem como objetivo principal “coordenar a componente letal e não-letal dos fogos” (Balsinhas & Jordão, 2007, p. 17). A CCFE é constituída por dois elementos: o Elemento de Fogos e Efeitos, e o Elemento de *Targeting* e Contrabateria.

Conclui-se ainda que o OAF e o Oficial de *Targeting*, auxiliados pelo Sargento de Apoio de Fogos, são elementos fundamentais para a condução do processo de *Targeting*.

No âmbito da formação existem dois cursos orientados especificamente para o *Targeting*: o CAFIT, que aborda a metodologia do *Targeting*, bem como o Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos; o Curso de Operador de AFATDS, fundamental para uma condução automática do processo de *Targeting*, bem como do Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos.

¹⁰⁹ A correspondência entre as sessões do Curso de Operador do *Advanced Field Artillery Tactical Data System* e as tarefas do OAF, Oficial de *Targeting* e Sargento de Apoio de Fogos pode ser encontrada no Apêndice B.

Capítulo 5

Análise das Entrevistas

5.1. Caracterização das entrevistas

Para este estudo foram realizadas seis entrevistas. Foi entrevistado o Major de Artilharia Pedro Melo Vasconcelos de Almeida, que desempenha funções de 2º Cmdt do Grupo de Artilharia de Campanha da Brigada de Reacção Rápida; o Capitão João Paulo Catrola Martins, que desempenha funções de Planeador na Célula de Projetos, Planos e Requisitos, na Secção de Operações e *Service Management* da NATO *Communications and Informations Systems Agency*; o Capitão João Pedro Leite Gonçalves, que desempenha funções de Chefe da Secção de Formação da Direcção de Formação da Escola Prática de Artilharia; o Capitão Nuno Miguel Lopes Duarte Salvado que desempenha funções de Chefe da Secção de Logística da Escola Prática de Artilharia; o Capitão Artur Jorge Mendes Ribeiro de Sousa Alves que se encontra a frequentar o Curso de Promoção a Oficial Superior (CPOS); o Tenente Simão Manuel Sousa Moreira, que desempenha funções de Comandante da Bateria de Aquisição de Objectivos da Escola Prática de Artilharia. Dos indivíduos mencionados os dois primeiros desempenharam a função de Oficial de Apoio de Fogos, e os dois seguintes de Oficial de *Targeting*.

5.2. Análise das entrevistas

A análise dos dados recolhidos através das entrevistas alicerça-se essencialmente em três passos, que correspondem ao percurso adotado, são eles: a classificação dos dados, a sua codificação ¹¹⁰ e tabulação, e por fim a análise das respostas obtidas ¹¹¹.

¹¹⁰ A codificação das respostas pode ser consultada no Apêndice S.

¹¹¹ A descrição da metodologia das entrevistas pode ser consultada no Apêndice D.

5.2.1. Análise dos dados obtidos

A primeira categoria, “Tarefas desempenhadas” é ilustrada no Quadro n.º 1. Com este grupo pretende-se averiguar quais as funções desempenhadas pelas entidades entrevistadas, quais as principais dificuldades sentidas, quais as tarefas relacionadas com o processo de *Targeting* que executaram, e as tarefas que não se relacionam com esse processo.

Quadro n.º 1 – Unidades de análise da categoria "Tarefas Desempenhadas"

Fonte: Autor

| Categoria | Unidades de Análise |
|---------------------|--|
| Tarefas Desempenhas | <ul style="list-style-type: none"> — Funções desempenhadas — Tarefas ligadas ao <i>Targeting</i> — Tarefas não ligadas ao <i>Targeting</i> — Dificuldades sentidas — Tarefas realizadas pelo Sargento de Apoio de Fogos |

A segunda categoria, “Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos”, ilustrada no Quadro n.º 2, tem como finalidade investigar se a Célula estava constituída nos exercícios em que as entidades entrevistadas participaram. Visa igualmente analisar as diferenças existentes entre o que é definido organicamente e o que é efetuado na prática, estudar a adequação da constituição desta Célula e por fim averiguar da existência de algum órgão/unidade homólogo à mesma.

Quadro n.º 2 – Unidades de análise da categoria "Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos"

Fonte: Autor

| Categoria | Unidades de Análise |
|--|---|
| Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos | <ul style="list-style-type: none"> — Presença/constituição da Célula — Diferenças entre a teoria (QO) e a prática (exercícios) — Adequação da constituição da Célula — Unidade/órgão homólogo |

Com a terceira categoria, “Formação”, pretende-se verificar a adequabilidade da formação ministrada aos elementos ligados ao processo de *Targeting*. Esta é ilustrada no Quadro n.º 3.

Quadro n.º 3 – Unidades de análise da categoria "Formação"

Fonte: Autor

| Categoria | Unidades de Análise |
|------------------|------------------------------|
| Formação | — Adequabilidade da formação |

A quarta categoria, “Ciclo de Produção de Informação”, ilustrada no Quadro n.º 4, pretende investigar a relação existente entre o sistema ISTAR e o Ciclo de Produção de Informação, bem como a relação deste com o processo de *Targeting*. O objetivo desta categoria é averiguar a correspondência entre o Plano de Pesquisa de Informação e o Ciclo de Produção de Informação.

Quadro n.º 4 – Unidades de análise da categoria "Ciclo de Produção da Informação"

Fonte: Autor

| Categoria | Unidades de Análise |
|---------------------------------|--|
| Ciclo de Produção da Informação | <ul style="list-style-type: none"> — Relação entre CPI e ISTAR — Relação entre CPI e <i>Targeting</i> — Relação entre CPI e Plano de Pesquisa de Informação |

A quinta, e última categoria, “Aquisição de Objectivos” é ilustrada no Quadro n.º 5.

Quadro n.º 5 – Unidades de análise da categoria "Aquisição de Objectivos"

Fonte: Autor

| Categoria | Unidades de Análise |
|-------------------------|--|
| Aquisição de Objectivos | <ul style="list-style-type: none"> — Relação entre Aquisição de Objectivos e ISTAR — Relação entre Aquisição de Objectivos e <i>Targeting</i> — Relação entre Selecção de Objectivos e <i>Targeting</i> — Associação dos meios de Aquisição de Objectivos ao <i>Targeting</i>. |

Esta tem como objetivo compreender a relação entre a Aquisição de Objectivos e o ISTAR, assim como a relação desta com o *Targeting*. Tem ainda como finalidade compreender a relação entre a Selecção de Objectivos e o *Targeting*, e analisar a associação existente entre os meios da Aquisição de Objectivos e o desenrolar do processo de *Targeting*.

5.2.2. Análise das respostas

Realizou-se um compêndio de cada uma das entrevistas, bem como uma categorização dos dados obtidos. Executou-se de seguida uma análise das questões a fim de se poder tecer conclusões. Esta análise irá ser feita particularmente para cada categoria, analisando as questões feitas em cada uma¹¹².

5.2.2.1. Tarefas desempenhadas.

As respostas à Questão B 1¹¹³, “**Que função desempenhou durante os exercícios em que participou?**”, permitiram verificar que 60% dos entrevistados tinham desempenhado a função de Oficial de *Targeting*, e 40% tinham desempenhado a função de Oficial de Apoio de Fogos, como pode ser verificado na Tabela n.º 1.

Tabela n.º 1 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas à Questão B 1
Fonte: Autor

| Segmentos das respostas | Entrevistados | | | | | | Frequência (n) | Percentagem (%) |
|-------------------------|---------------|-----|---|-----|-----|-----|----------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| Questão B 1 | | | | | | | | |
| Segmento B 1.1 | X | | | | | X | 2 | 40% |
| Segmento B 1.2 | | X | | X | X | | 3 | 60% |
| Valores Médios | 50% | 50% | | 50% | 50% | 50% | | |

Na Questão B 2¹¹⁴ “**Que tarefas teve de realizar ligadas, especificamente ao *Targeting*?**” as respostas embora diferentes por parte de cada entrevistado mostram na sua maioria a mesma direção. Apenas 20% dos entrevistados mencionam que as tarefas executadas “não estavam essencialmente orientadas para o *Targeting*” mas que embora isso tenha acontecido tiveram em consideração este processo, como refere o entrevistado 1, afirmando ainda que teve de elaborar a Matriz de Coordenação de Apoio de Fogos. Sendo isto afirmado por 40% dos indivíduos. Todavia, os restantes mencionam algumas tarefas realizadas com o processo, nomeadamente 60% dos entrevistados refere que uma das

¹¹² Note-se que nas categorias “Ciclo de Produção de Informações” e “Aquisição de Objectivos” a análise não será feita de igual forma que as restantes, pois estas categorias tiveram o contributo de apenas um elemento.

¹¹³ A análise dos resultados da Questão B 1 pode ser consultada no Apêndice E.

¹¹⁴ A análise dos resultados da Questão B 2 pode ser consultada no Apêndice F.

tarefas que teve de realizar foi associar a cada HPT um meio. Tal traduz-se na elaboração da HVTL, com afirma o entrevistado 2, e da HPTL como referem os entrevistados 2,5 e 6, e indiretamente o entrevistado 4, representando 80% dos entrevistados. Ainda 40% dos entrevistados refere que teve de “analisar os objetivos definidos para a missão (...) e os efeitos a provocar nos mesmos”, tal como mencionam os entrevistados 2 e 6. Importa ainda mencionar que 40% dos indivíduos afirmou ter de elaborar a AGM, como relata o entrevistado 4. Os entrevistados 2 e 6, representando 40% do total, assumem ter feito o levantamento dos BDA para cada objetivo. O entrevistado 5 relata que, para além dos documentos anteriores, teve de elaborar a Matriz de Sincronização de *Targeting* e os Critérios de Selecção de Objectivos. Para além destes documentos o entrevistado 5 afirma ainda que desenvolveu e coordenou o processo de *Targeting*. O entrevistado 6 menciona ainda que teve de elaborar a RTL e participou em reuniões do JTWG, tal como ilustra a Tabela n.º 2.

Tabela n.º 2 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas à Questão B 2

Fonte: Autor

| Segmentos das respostas | Entrevistados | | | | | | Frequência (n) | Percentagem (%) |
|-------------------------|---------------|-----|---|-----|-----|-----|----------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| Questão B 2 | | | | | | | | |
| Segmento B 2.1 | X | | | | | | 1 | 20% |
| Segmento B 2.2 | X | | | | | | 1 | 20% |
| Segmento B 2.3 | | X | | X | | X | 3 | 60% |
| Segmento B 2.4 | | | | X | X | | 2 | 40% |
| Segmento B 2.5 | | X | | | | X | 2 | 40% |
| Segmento B 2.6 | | X | | | | X | 2 | 40% |
| Segmento B 2.7 | | X | | | | X | 2 | 40% |
| Segmento B 2.8 | | X | | X | | X | 3 | 60% |
| Segmento B 2.9 | | X | | X | X | X | 4 | 80% |
| Segmento B 2.10 | X | | | | | X | 2 | 40% |
| Segmento B 2.11 | | | | | X | | 1 | 20% |
| Segmento B 2.12 | | | | | X | | 1 | 20% |
| Segmento B 2.13 | | | | | X | | 1 | 20% |
| Segmento B 2.14 | | | | | X | | 1 | 20% |
| Segmento B 2.15 | | | | | | X | 1 | 20% |
| Segmento B 2.16 | | | | | | X | 1 | 20% |
| Valores Médios | 19% | 37% | | 25% | 37% | 56% | | |

Nas respostas à Questão B 3¹¹⁵, “**Que tarefas teve de realizar não ligadas ao *Targeting*?**”, 33% dos entrevistados refere que não teve de realizar quaisquer tarefas não relacionadas com o processo, como pode ser verificado na Tabela n.º 3. Os restantes

¹¹⁵ A análise dos resultados da Questão B 3 pode ser consultada no Apêndice G.

referem que tiveram de realizar o Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos, pois eram OAF. Tal acontece porque de acordo com o entrevistado 2 “o planeamento é feito pelo OAF”, sendo completado pelo entrevistado 1 que refere que “em cada uma das fases o OAF dá *inputs* para o processo”. O entrevistado 6 completa a ideia anterior afirmando que teve de participar em reuniões semanais, bem como elaborar relatórios diários da atividade realizada, bem como o FASREP.

Tabela n.º 3 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas à Questão B 3
Fonte: Autor

| Segmentos das respostas | Entrevistados | | | | | | Frequência (n) | Percentagem (%) |
|-------------------------|---------------|-----|---|---|---|-----|----------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| Questão B 3 | | | | | | | | |
| Segmento B 3.1 | X | | | | | | 1 | 33% |
| Segmento B 3.2 | | X | | | | | 1 | 33% |
| Segmento B 3.3 | X | | | | | | 1 | 33% |
| Segmento B 3.4 | | | | | | X | 1 | 33% |
| Segmento B 3.5 | | | | | | X | 1 | 33% |
| Segmento B 3.6 | | | | | | X | 1 | 33% |
| Valores Médios | 33% | 17% | | | | 50% | | |

As respostas à Questão B 4¹¹⁶, “**Quais as principais dificuldades que sentiu no exercício dessa função?**”, permitem analisar quais as dificuldades sentidas pelos indivíduos. Importa referir que nesta questão as respostas não são consensuais. Dos indivíduos entrevistados 20% afirmam que a principal dificuldade foi não ter participado na fase de planeamento do exercício, referindo ainda a falta de meios de comunicações fiáveis, e o treino e formação dos OAV como um entrave ao sucesso deste. Outro ponto a salientar é que 20% dos entrevistados refere que não teve impedimentos durante o desempenho da função, contudo, revela que ainda não há a sensibilidade que deveria para o tema do *Targeting*. Outra das dificuldades referidas teve origem no entrevistado 4, revelando que o único obstáculo que sentiu se relacionou com obtenção de dados por parte do Oficial de Informações e do Oficial de Operações. Apesar dos pontos referidos, 20% dos entrevistados mencionam ainda que a principal dificuldade se prendeu com a falta de rotina de procedimentos e pelo facto de a CCFE só se constituir em exercícios e operações.

O entrevistado 6, representando 20% dos entrevistados afirma que a principal dificuldade foi o elevado fluxo de informação, tal como pode ser verificado na Tabela n.º 4.

¹¹⁶ A análise dos resultados da Questão B 4 pode ser consultada no Apêndice H.

Tabela n.º 4 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas à Questão B 4

Fonte: Autor

| Segmentos das respostas | Entrevistados | | | | | | Frequência (n) | Percentagem (%) |
|-------------------------|---------------|-----|---|-----|-----|-----|----------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| Questão B 4 | | | | | | | | |
| Segmento B 4.1 | X | | | | | | 1 | 20% |
| Segmento B 4.2 | X | | | | | | 1 | 20% |
| Segmento B 4.3 | X | | | | | | 1 | 20% |
| Segmento B 4.4 | | X | | | | | 1 | 20% |
| Segmento B 4.5 | | X | | | | | 1 | 20% |
| Segmento B 4.6 | | | | X | | | 1 | 20% |
| Segmento B 4.7 | | | | | X | | 1 | 20% |
| Segmento B 4.8 | | | | | X | | 1 | 20% |
| Segmento B 4.9 | | | | | | X | 1 | 20% |
| Valores Médios | 33% | 22% | | 11% | 22% | 11% | | |

Nas respostas à Questão B 5¹¹⁷, “Quais as tarefas desempenhadas pelo Sargento de Apoio de Fogos?”, o principal contributo verificou-se por parte do entrevistado 6, representando 78% das respostas, tal como pode ser averiguado com a Tabela n.º 5. Este refere que o Sargento de Apoio de Fogos deverá ser versado na coordenação de fogos, deverá auxiliar o OAF, assim como deverá conseguir tomar as mesmas decisões deste. Refere ainda que este deverá zelar pela manutenção e limpeza do material, e deverá estar apto a operar o AFATDS, bem como codificar e decodificar mensagens. O entrevistado 2 afirma ainda que este deverá manter a cartas atualizadas e transferir a informação (planeamento) para o AFATDS, e também que estes apoiam a manobra ao nível de Apoio de Fogos nas operações convencionais.

Tabela n.º 5 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas à Questão B 5

Fonte: Autor

| Segmentos das respostas | Entrevistados | | | | | | Frequência (n) | Percentagem (%) |
|-------------------------|---------------|-----|---|---|---|-----|----------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| Questão B 5 | | | | | | | | |
| Segmento B 5.1 | X | | | | | X | 2 | 67% |
| Segmento B 5.2 | X | | | | | X | 2 | 67% |
| Segmento B 5.3 | X | | | | | X | 2 | 67% |
| Segmento B 5.4 | | X | | | | | 1 | 33% |
| Segmento B 5.5 | X | | | | | X | 2 | 67% |
| Segmento B 5.6 | X | | | | | | 1 | 33% |
| Segmento B 5.7 | X | | | | | X | 2 | 67% |
| Segmento B 5.8 | | | | | | X | 1 | 33% |
| Segmento B 5.9 | | | | | | X | 1 | 33% |
| Valores Médios | 67% | 11% | | | | 78% | | |

¹¹⁷ A análise dos resultados da Questão B 5 pode ser consultada no Apêndice I.

5.2.2.2. Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos.

Com as respostas à Questão C 1¹¹⁸, “**Nos exercícios em que participou, a Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos, e respectivos elementos, encontrava-se constituída?**”, verifica-se que 40% dos entrevistados afirmam que esta não estava constituída, tal como pode ser confirmado com a Tabela n.º 6. Contudo, 60% entrevistados afirmam que estava constituída, ou como afirma o entrevistado 2, estava “informalmente” constituída uma vez que “toda a gente que fazia parte dessa célula estava lá, mas nunca foi realizada nenhuma reunião específica para se analisarem os objetivos do *Targeting*”. Os entrevistados 5 e 6 enquadram-se nos segundos, referindo, respetivamente, que embora estivesse constituída não o estava “de forma completa” e que “a célula foi materializada por militares do GAC”.

Tabela n.º 6 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas à Questão C 1

Fonte: Autor

| Segmentos das respostas | Entrevistados | | | | | | Frequência (n) | Percentagem (%) |
|-------------------------|---------------|-----|---|-----|-----|-----|----------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| Questão C 1 | | | | | | | | |
| Segmento C 1.1 | X | | | X | | | 2 | 40% |
| Segmento C 1.2 | | X | | | X | X | 3 | 60% |
| Valores Médios | 50% | 50% | | 50% | 50% | 50% | | |

Nas respostas à Questão C 2¹¹⁹, “**Existem algumas diferenças assumidas entre o que existe em QO ao nível da CCFE e o que é feito na prática? Porquê?**”, 33% dos entrevistados relata que o Elemento de *Targeting* e Contrabateria não está implementado e que é necessário ministrar-se formação adequada uma vez que, como refere o entrevistado 1 “pessoal não está habituado a trabalhar desta maneira”. Além disso, 67 % dos indivíduos afirma que “se calhar falta pessoal”. Representados essencialmente pelo entrevistado 4, 33% dos entrevistados, afirmam que esta é uma área à qual ainda não é dada muita importância, e que os elementos essenciais para a implementação deste processo são o OAF/Brig e o Oficial de *Targeting*. O entrevistado 5 completa esta ideia, representando 33% dos entrevistados, dizendo que o que está definido em QO não acontece na prática. Contudo, o entrevistado 6, representando 33%, afirma ainda que apenas não foi

¹¹⁸ A análise dos resultados da Questão C 1 pode ser consultada no Apêndice J.

¹¹⁹ A análise dos resultados da Questão C 2 pode ser consultada no Apêndice K.

materializada a função de Oficial de *Targeting*, apenas por “falta de recursos humanos”. Os valores referidos podem ser conferidos na Tabela n.º 7.

Tabela n.º 7 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas à Questão C 2

Fonte: Autor

| Segmentos das respostas | Entrevistados | | | | | | Frequência (n) | Percentagem (%) |
|-------------------------|---------------|---|---|-----|---|----|----------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| Questão C 2 | | | | | | | | |
| Segmento C 2.1 | X | | | | | | 1 | 33% |
| Segmento C 2.2 | X | | | X | | | 2 | 67% |
| Segmento C 2.3 | X | | | | | | 1 | 33% |
| Segmento C 2.4 | | | | X | | | 1 | 33% |
| Segmento C 2.5 | | | | X | | | 1 | 33% |
| Segmento C 2.6 | | | | X | | | 1 | 33% |
| Segmento C 2.7 | | | | | | X | 1 | 33% |
| Valores Médios | 21% | | | 28% | | 7% | | |

Na Questão C 3 ¹²⁰“**Considera adequado que o adjunto (posto Capitão) do chefe (OAF) do Elemento de *Targeting* e Contrabateria seja de QQ Arma?**” o entrevistado 1, representando 33% dos entrevistados, refere que “há um CAFIT na EPA que é ministrado a oficiais de QQ Arma”, levando a querer que é adequado que este elemento seja de QQ Arma. Contudo, 67% dos entrevistados afirmam que “os Artilheiros começam a ouvir falar de Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos” e que os “oficiais oriundos da Arma de Artilharia têm uma perspetiva mais vincada no que diz respeito ao Apoio de Fogos”, como afirma o entrevistado 6. Ainda para corroborar esta ideia o entrevistado 4 afirma que “a baixos escalões [Brigada] é vantajoso ser um Artilheiro”. Apesar disto, o entrevistado 6 afirma ainda que os “militares de outras Armas com o curso de *Targeting* possuem os conhecimentos necessários para poder desempenhar as suas funções”. Estes valores podem ser verificados na Tabela n.º 8.

¹²⁰ A análise dos resultados da Questão C 3 pode ser consultada no Apêndice L.

Tabela n.º 8 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas à Questão C 3

Fonte: Autor

| Segmentos das respostas | Entrevistados | | | | | | Frequência (n) | Porcentagem (%) |
|-------------------------|---------------|---|---|-----|---|-----|----------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| Questão C 3 | | | | | | | | |
| Segmento C 3.1 | X | | | | | | 1 | 33% |
| Segmento C 3.2 | | | | X | | X | 2 | 67% |
| Segmento C 3.3 | | | | X | | | 1 | 33% |
| Segmento C 3.4 | | | | | | X | 1 | 33% |
| Valores Médios | 25% | | | 50% | | 50% | | |

Nas respostas à Questão C 4¹²¹, **“Tem conhecimento de algum órgão semelhante à CCFE? Como é constituído?”**, 33% dos entrevistados afirma que não teve conhecimento de algum órgão semelhante, o entrevistado 4 comenta que “ havia ali claramente trabalho de *Targeting* a decidir qual o melhor meio para atacar mas não sei qual era a situação, nem onde estavam”. Não obstante, 33% garantem que o conceito é decorrente da *Fire and Effects Coordination Cell* de origem norte-americana, podendo esta ser constituída por indivíduos do Estado-Maior Técnico do Comandante. Da mesma forma, o entrevistado 5, representando 33%, afirma que “boa parte do que é feito na CCFE é também feito do Estado – Maior do Grupo”. Estas percentagens são apresentadas na Tabela n.º 9.

Tabela n.º 9 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas à Questão C 4

Fonte: Autor

| Segmentos das respostas | Entrevistados | | | | | | Frequência (n) | Porcentagem (%) |
|-------------------------|---------------|---|---|-----|---|-----|----------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| Questão C 4 | | | | | | | | |
| Segmento C 4.1 | X | | | | | | 1 | 33% |
| Segmento C 4.2 | X | | | | | | 1 | 33% |
| Segmento C 4.3 | | | | X | | | 1 | 33% |
| Segmento C 4.4 | | | | | | X | 1 | 33% |
| Valores Médios | 50% | | | 25% | | 25% | | |

5.2.2.3. Formação.

Na Questão D 1¹²² **“Considera que a formação ministrada aos elementos ligados à implementação da metodologia do *Targeting*, neste momento, é adequada?”** 50 %

¹²¹ A análise dos resultados da Questão C 4 pode ser consultada no Apêndice M.

¹²² A análise dos resultados da Questão D 1 pode ser consultada no Apêndice N.

dos indivíduos garantem que a formação é adequada. Contudo, dizem estes que deveria aprofundar-se mais aspetos como o CIMIC, as PSYOPS e as INFO OPS. Contudo, 25% afirmam que a formação é um pouco generalista e que deverão ser abordadas outras questões, nomeadamente ao nível das características das munições e de determinadas questões técnicas. Os restantes 25% afirmam que a formação ministrada não é adequada, uma vez que, como afirma o entrevistado 2 “ainda há muita coisa a cimentar, muitos pormenores a serem ainda esclarecidos”. Os valores referidos podem ser conferidos na Tabela n.º 10.

Tabela n.º 10 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas à Questão D 1
Fonte: Autor

| Segmentos das respostas | Entrevistados | | | | | | Frequência (n) | Percentagem (%) |
|-------------------------|---------------|-----|---|-----|---|-----|----------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| Questão D 1 | | | | | | | | |
| Segmento D 1.1 | | | | X | | | 1 | 25% |
| Segmento D 1.2 | | | | X | | | 1 | 25% |
| Segmento D 1.3 | | | | X | | | 1 | 25% |
| Segmento D 1.4 | X | | | | | X | 2 | 50% |
| Segmento D 1.5 | X | | | | | | 1 | 25% |
| Segmento D 1.6 | | X | | | | | 1 | 25% |
| Valores Médios | 33% | 17% | | 50% | | 17% | | |

5.2.2.4. *Ciclo de Produção da Informação.*

Na Questão E 1¹²³ “**De que forma o ISTAR se enquadra no Ciclo de Produção de Informações?**” surgem essencialmente duas respostas, tal como evidenciado na Tabela n.º 14¹²⁴. A primeira refere que o ISTAR gere a pesquisa da informação. A segunda refere que este contribui com os meios que possui para o CPI.

Na Questão E 2¹²⁵ “**Qual a relação entre o Plano de Pesquisa de Informações e o CPI?**”, a resposta é única, afirmando o entrevistado que este se integra no CPI, como se pode verificar a Tabela n.º 14.

Na Questão E 3¹²⁶ “**O plano de pesquisa do ciclo de *Targeting* é o mesmo que faz parte do CPI?**”, surgem duas respostas por parte do entrevistado como se pode observar

¹²³ A análise dos resultados da Questão E 1 pode ser consultada no Apêndice O.

¹²⁴ A análise quantitativa da frequência dos segmentos das respostas às categorias “Ciclo de Produção da Informação” e “Aquisição de Objectivos” pode ser consultada no Apêndice T.

¹²⁵ A análise dos resultados da Questão E 2 pode ser consultada no Apêndice O.

na Tabela n.º 14. Este afirma que no “*Targeting* quando se fala de plano de pesquisa, o plano de pesquisa não é nada mais do que aquilo que se vai fazer”.

5.2.2.5. *Aquisição de Objectivos.*

Na resposta à Questão F 1¹²⁷, **“De que forma a Aquisição de Objectivos se enquadra no conceito de ISTAR?”**, o entrevistado afirma que a Aquisição de Objectivos é uma componente do ISTAR, como indicado na Tabela n.º 15, permitindo assim “a deteção, identificação e localização de um objetivo de forma suficientemente detalhada”.

Na resposta à Questão F 2¹²⁸, **“De que forma a Aquisição de Objectivos contribui para o processo de *Targeting*?”**, o entrevistado revela que a Aquisição de Objectivos permite adquirir informação necessária sobre os objetivos, para que se possa desencadear os efeitos desejados, tal como pode ser comprovado através da Tabela n.º 15.

Na resposta à Questão F 3¹²⁹, **“Qual é a importância da Selecção de Objectivos para o processo de *Targeting*?”**, o entrevistado afirma que esta é “a mais importante”, como se pode verificar na Tabela n.º 15. Isto porque é nesta fase que “vamos determinar onde, quando e quem os pode localizar e como devem ser atacados, e quais são as necessidades de Avaliação de Danos”.

Na Questão F 4¹³⁰ **“Em termos de Aquisição de Objectivos, os meios existentes são suficientes para a correta aplicação deste processo? E ao nível dos fogos não letais?”** obteve-se duas respostas distintas mas que se completam, como se verifica na Tabela n.º 15. O entrevistado refere que são insuficientes, contudo, tal só se pode afirmar analisando o objetivo e o efeito pretendido.

Na Questão F 5¹³¹ **“Conseguimos, com os nossos meios fazer uma Avaliação dos Danos causados?”** a resposta é clara, tal como mostra a Tabela n.º 15. O entrevistado refere que “neste momento não conseguimos” fazer uma correta Avaliação de Danos, pode apenas utilizar-se os OAv para esse efeito.

¹²⁶ A análise dos resultados da Questão E 3 pode ser consultada no Apêndice P.

¹²⁷ A análise dos resultados da Questão F 1 pode ser consultada no Apêndice P.

¹²⁸ A análise dos resultados da Questão F 2 pode ser consultada no Apêndice Q.

¹²⁹ A análise dos resultados da Questão F 3 pode ser consultada no Apêndice Q.

¹³⁰ A análise dos resultados da Questão F 4 pode ser consultada no Apêndice R.

¹³¹ A análise dos resultados da Questão F 5 pode ser consultada no Apêndice R.

5.2.3. Discussão dos resultados

Para que se possam tecer opiniões relativamente aos factos descritos optou-se por comentar cada categoria individualmente¹³².

5.2.3.1. Tarefas desempenhadas.

Nas respostas à Questão B 1 verificou-se que a maioria dos entrevistados desempenhou a função de Oficial de *Targeting* e apenas 40% desempenharam a função de OAF. Tal facto foi vantajoso uma vez que se pode compreender a função do Oficial de *Targeting* em todo o processo.

As respostas à Questão B 2 vieram confirmar algumas das tarefas realizadas pelo Oficial de *Targeting* que tinham sido abordadas no Capítulo 4 do presente trabalho, nomeadamente a elaboração da HVTL, HPTL, AGM, os TSS e a TSM.

No que respeita ao papel do OAF, um dos indivíduos que desempenharam esta função referiu apenas que teve em consideração o processo uma vez que as tarefas não estavam orientadas para este, não mencionando as tarefas esperadas decorrentes do Capítulo 4 do presente trabalho. Contudo, as respostas do segundo indivíduo entrevistado foram de encontro ao que era esperado, referindo tarefas como a identificação dos HVT e HPT, a implementação das MCAF, a RTL, entre outros.

Relativamente às respostas à Questão B 3, estas vieram confirmar que quem participa no Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos é exclusivamente o OAF, dando *inputs* para cada fase do processo de *Targeting*, como esperado.

As respostas à Questão B 4 vieram contrariar as expetativas. Esperava-se que os entrevistados relatassem dificuldades no âmbito da formação referente aos elementos responsáveis primariamente pelo *Targeting* e das tarefas em si. No entanto, as dificuldades que estes mencionaram não tiveram em conta tais pontos. Nesta questão os principais impedimentos prenderam-se com as comunicações, com o facto de um dos indivíduos não ter participado na fase de planeamento, com o treino e formação dos OAV, e com a

¹³² Nesta fase iremos limitar-nos a analisar os resultados com base na fundamentação teórica abordada no segundo, terceiro e quarto capítulos do presente trabalho. Não irá ser feita uma comparação dos resultados obtidos com os resultados obtidos por outros investigadores. Isto pois a nível nacional não temos conhecimento de nenhum referencial de comparação, pelo menos na sua totalidade.

obtenção de dados por parte do Oficial de Informações e do Oficial de Operações do exercício, e com o elevado fluxo de informação. Todavia, dois dos entrevistados afirmam que os obstáculos encontrados se devem à ausência de rotina de procedimentos e sensibilidade para esta metodologia.

As respostas à Questão B 5 revestem-se de particular importância uma vez que permitiram compreender quais funções que são efetivamente realizadas pelo Sargento de Apoio de Fogos. Tendo isto, pode afirmar-se que cabe ao Sargento de Apoio de Fogos ser versado na coordenação de fogos para que possa auxiliar o OAF, tal como manter a cartas atualizadas e transferir a informação (planeamento) para o AFATDS e estar apto a trabalhar com outros aspetos deste sistema, cabe-lhe ainda codificar e decodificar mensagens.

5.2.3.2. Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos.

Com a análise das respostas à Questão C 1 apurou-se que em 40% dos exercícios a CCFE não se encontrava constituída, embora estivessem presentes as entidades que a constituem. Nos restantes encontrava-se constituída mas não totalmente. Isto poderá dever-se a uma “falta de sensibilidade” para o assunto, ou como refere outro entrevistado, à “falta de recursos humanos”.

As respostas à Questão C 2 completam a questão anterior. Verifica-se assim que a principal diferença entre o que está definido ao nível do QO e o que é feito na prática não surge ao nível das funções e dos elementos presentes na CCFE, como esperado, mas sim na constituição ou não constituição desta. Tal como mencionado pelos entrevistados, a não implementação da célula poderá dever-se à falta de pessoal, o que não julgamos ser rigoroso uma vez que os elementos constituintes desta célula estavam presentes no exercício; poderá dever-se ainda, como referido no parágrafo anterior, à “falta de sensibilidade” para o assunto.

Com as respostas à Questão C 3 pôde aferir-se que 67% dos entrevistados julga ser mais adequado que o adjunto (posto Capitão) do chefe (OAF) do Elemento de *Targeting* e Contrabateria seja da Arma de Artilharia. Esta afirmação encontra justificação na medida em que os Oficiais de Artilharia têm na base da sua formação um grande conhecimento ao nível de Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos, sendo esta uma vantagem. Isto pois, tal como um dos entrevistados refere, ao nível da Brigada o *Targeting* é

essencialmente Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos devido aos meios disponíveis. Porém, um dos entrevistados faz referência ao CAFIT ministrado na EPA, levando a crer que um Oficial de QQ Arma consiga desempenhar a mesma função, e outro relata ainda que os militares com o curso de *Targeting* estão aptos a desempenharem estas funções. Poderá dever-se, igualmente, à circunstância de os entrevistados serem Oficiais de Artilharia.

As respostas à Questão C 4 vieram confirmar o que havíamos abordado no Capítulo 4. Verificou-se que a CCFE tem origem na *Fire and Effects Coordination Cell* de origem norte-americana. Contudo, apenas um dos entrevistados soube indicar outro órgão semelhante, que se constitui ao nível do GAC.

5.2.3.3. Formação.

As respostas à Questão D 1 são um pouco divergentes, 50% afirmam que a formação é adequada, referindo, no entanto, que é necessário abordar outras questões, e outros ainda garantem que é um pouco generalista.

Contudo, compilando as várias opiniões pode dizer-se que a formação ministrada embora seja adequada para a elaboração dos vários produtos do *Targeting* deveria aprofundar alguns aspetos tais como o CIMIC, as PSYOPS e as INFO OPS, embora estes se encontrem presentes no CAFIT, sendo abordados, de acordo com os entrevistados, de forma “um pouco generalista”. Tal facto surge devido à evolução do facto violento designado de “convencional” para o ambiente operacional experimentado atualmente.

5.2.3.4. Ciclo de Produção da Informação.

No que respeita ao CPI pode afirmar-se que as três questões efetuadas se complementam. Tendo isto, pode comprovar-se, de acordo com as respostas à Questão E 1, que o Batalhão ISTAR gere a pesquisa da informação, uma vez que contribui com o meios que tem ao seu dispor para esta mesma pesquisa.

As respostas às Questões E 2 e E 3 completam-se, permitindo assim dizer que o Plano de Pesquisa de Informações integra o CPI, e que pode ser o mesmo que se insere no

ciclo de *Targeting*. Tal poderá acontecer se as entidades que se relacionam com ambos os processos trabalharem em conjunto.

5.2.3.5. Aquisição de Objectivos.

As respostas à Questão F 1 vieram confirmar o que se referiu no Capítulo 2, que a Aquisição de Objectivos é uma componente fundamental do ISTAR, permitindo detetar, identificar e localizar os objetivos pretendidos. Este facto conduz-nos à Questão F 2, levando-nos assim a compreender que a Aquisição de Objectivos é um ingrediente fundamental para o processo de *Targeting*. Esta afirmação encontra justificação pois sem uma aquisição precisa dos objetivos aos quais é necessário causar algum efeito, de natureza letal ou não letal, o processo de *Targeting* deixa de ter a finalidade pretendida.

Com as respostas à Questão F 3 conclui-se que a seleção de objetivos é uma peça fundamental da Aquisição de Objectivos, pois sem esta as fases Decidir e Detectar do processo de *Targeting* ficariam incompletas.

Relativamente às respostas às Questões F 4 e F 5 pode afirmar-se que estas se complementam. A resposta à primeira permite compreender que só se poderá afirmar se os meios existentes são ou não suficientes se tivermos em conta o objetivo e o efeito pretendido, isto ao nível de fogos letais, pois ao nível de fogos não letais estes, à partida, não serão suficientes porque os radares não conseguem observar efeitos como, por exemplo, “dissuadir” ou “influenciar”. No que respeita às respostas à Questão F 5 pode afirmar-se que os meios que temos não conseguem fazer uma Avaliação dos Danos causados, para tal seria necessário que tivéssemos em nossa posse os designados UAV. Contudo, esta avaliação faz-se com a utilização dos OAV.

5.3. Conclusão das entrevistas

Relativamente às tarefas desempenhadas pode inferir-se que embora o OAF seja o responsável pelo processo de *Targeting*, as tarefas por este desempenhadas desenvolvem-se essencialmente ao nível do Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos. A tarefa de elaborar os documentos do *Targeting* e participar ativamente em todo o processo cabe ao Oficial de *Targeting*. O Sargento de Apoio de Fogos não participa diretamente na

condução neste processo, contudo, é da sua responsabilidade conseguir auxiliar o OAF em todas as suas tarefas, essencialmente ao nível da Coordenação de Apoio de Fogos.

No que respeita à Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos pode concluir-se que esta ainda não é formada com frequência nos exercícios nacionais. Contudo, relativamente à sua constituição pode deduzir-se que seria mais adequado que o Oficial de *Targeting* nela presente (adjunto do OAF no Elemento de *Targeting* e Contrabateria) fosse da Arma de Artilharia, devido à sua formação base.

Conclui-se ainda que a formação ministrada é, de acordo com os relatos dos entrevistados, adequada. Contudo, deve aprofundar alguns aspetos como o CIMIC, as PSYOPS, as INFO OPS e as características das munições dos vários meios que se tem à disposição.

Salienta-se ainda o contributo do Ciclo de Produção da Informação, este poderá ser concorrente com o Plano de Pesquisa que se insere no processo de *Targeting*. Deste ponto surge ainda a importância do Batalhão ISTAR como componente que gere a pesquisa da informação, através da utilização dos seus meios.

No que respeita à Aquisição de Objectivos, conclui-se que esta é uma constituinte do ISTAR, sendo assim uma ferramenta essencial para o processo de *Targeting* uma vez que permite a Selecção de Objectivos. Tem, no entanto, o inconveniente de, com os meios atuais, a Avaliação de Danos após um ataque não ser a pretendida.

Conclusões e Recomendações

Generalidades

As “Conclusões e Recomendações” constituem-se como o culminar do trabalho efetuado. Assim, nesta etapa irá averiguar-se se as hipóteses inicialmente definidas foram validadas, bem como se os objetivos definidos foram cumpridos. Procurar-se-á igualmente responder às Questões Derivadas e à Questão Central. No final, irá abordar-se algumas limitações experimentadas no decorrer da pesquisa/investigação, e algumas propostas para investigação futura.

Cumprimento dos objetivos

Considera-se que foram cumpridos os Objetivos Específicos e o Objetivos Geral definidos no início do presente trabalho. O cumprimento desses objetivos foi conseguido através de uma sequência lógica ao longo de toda a revisão da literatura, culminando com o trabalho de campo realizado, nomeadamente as entrevistas.

Respostas às perguntas derivadas

A resposta às Questões Derivadas colocadas inicialmente é possível devido ao cumprimento dos Objetivos Específicos, referido anteriormente.

No que respeita à primeira Questão Derivada, **“Quais os órgãos, e a sua constituição orgânica, presentes nas Brigadas da Componente Operacional do Sistema de Forças, em Portugal, referentes diretamente à aplicação da metodologia do *Targeting*?”**, a resposta é inequívoca e surge no encadeamento do trabalho e da

documentação consultada. Pode afirmar-se que o órgão presente nas Brigadas da Componente Operacional do Sistema de Forças, em Portugal, que se refere diretamente à aplicação da metodologia do *Targeting* é a Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos. Esta encontra-se no Comando das Brigadas, mais concretamente no Estado-Maior Técnico das mesmas. É composta por dois elementos, o Elemento de Fogos e Efeitos e o Elemento de *Targeting* e Contrabateria. Na sua constituição encontram-se os seguintes indivíduos: o Comandante do Grupo de Artilharia de Campanha da Brigada, o Oficial de Apoio de Fogos da Brigada, o Oficial de *Targeting*, o Sargento de Apoio de Fogos, um Cabo Condutor, e um Soldado Condutor.

Relativamente à segunda Questão Derivada, **“Que funções desempenham o OAF/Brig e o Sarg AF, para além das associadas diretamente ao *Targeting*?”**, pode afirmar-se, decorrente trabalho e da documentação consultada e das respostas às entrevistas, que estes indivíduos desempenham tarefas no âmbito do Planeamento e Coordenação do Apoio de Fogos. Neste aspeto, é o Oficial de Apoio de Fogos da Brigada que desempenha as tarefas principais no Planeamento e Coordenação do Apoio de Fogos, sendo o Sargento de Apoio de Fogos um auxiliar deste.

Por fim, como resposta à terceira e última Questão Derivada, **“Qual a formação dos elementos responsáveis pela implementação do *Targeting*?”**, pode dizer-se que existem dois cursos que são ministrados a estes elementos, nomeadamente, o Curso de Apoio de Fogos e Introdução ao *Targeting* e o Curso de Operador do *Advanced Field Artillery Tactical Data System*. O primeiro aborda a metodologia do *Targeting*, bem como o Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos e destina-se a Oficiais com o posto de Capitão, Major ou equivalente dos três ramos das Forças Armadas. O segundo é fundamental para uma condução automática do processo de *Targeting*, bem como do Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos através do AFATDS e destina-se a Oficiais com o posto de Major, Capitão ou Sargento-Ajudante da Arma de Artilharia.

Verificação das hipóteses

Com a finalidade de se constituírem como proposições de resposta à Questão Central, foram constituídas duas Hipóteses de trabalho.

A primeira hipótese, **“Se a Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos (CCFE) existente nos Postos de Comando Principais for guarnecida unicamente por elementos**

dos Quadro Permanente (QP) da Arma de Artilharia, o emprego da metodologia do *Targeting* seria mais fácil e eficaz na condução das operações das Brigadas da Componente Operacional do Sistema de Forças”, foi validada decorrente das respostas à Questão C 3 das entrevistas e do trabalho e da documentação consultada. Quanto aos entrevistados, 67% afirmam que os oficiais de Artilharia têm na base da sua formação um grande conhecimento ao nível de Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos, por isso será vantajoso que seja da Arma de Artilharia. Isto pois, tal como um dos entrevistados refere, ao nível da Brigada o *Targeting* é essencialmente Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos devido aos meios disponíveis. Contudo, existem ainda 33% dos entrevistados que levam a crer que um Oficial de QQ Arma consiga desempenhar a mesma função, se for sujeito à formação ministrada no CAFIT. Importa ainda salientar que os Oficiais que compõem o QO da CCFE são, na sua maioria (à exceção do Oficial de *Targeting*), Oficiais da Arma de Artilharia levando-nos a concluir que existe, de facto, uma vantagem significativa em esta célula ser guarnecida unicamente por elementos do QP desta Arma.

Relativamente à segunda hipótese, **“Se as condições de operacionalidade, incluindo-se a existência de meios de Aquisição de Objectivos da Artilharia de Campanha não se garantirem, então a formação que é hoje ministrada aos elementos de Artilharia do QP no que ao *Targeting* diz respeito, tem de ser reformulada”** pode afirmar-se que não foi validada, tendo como base o trabalho e a documentação consultada e as respostas às entrevistas. No que diz respeito ao primeiro, foram analisadas as tarefas que os indivíduos com funções diretamente ligadas ao *Targeting* devem executar, nomeadamente o Oficial de Apoio de Fogos e o Oficial de *Targeting*, sendo estas comparadas com os módulos ministrados no CAFIT. Tendo isto, verificou-se que a maioria das tarefas a desempenhar encontra correspondência com as sessões referidas. Em segundo lugar, 50% dos entrevistados afirmam que a formação ministrada é adequada, devendo, no entanto, ser abordados mais profundamente alguns aspetos tais como o CIMIC, as PSYOPS, as INFO OPS e características das munições e determinadas questões técnicas.

Resposta à pergunta de partida

Resultante do trabalho realizado e dos pontos anteriores torna-se possível responder à Questão Central que traduz o problema a aclarar, **“No que respeita à Artilharia de**

Campanha, será a atual orgânica das Brigadas da Componente Operacional do Sistema de Forças, em Portugal, adequada à eficiente implementação da metodologia do *Targeting* nos seus Postos de Comando Principais?”. Pode afirmar-se que a orgânica que está definida atualmente não é adequada. Julga-se vantajoso que o Oficial de *Targeting* seja da Arma de Artilharia. Na nossa opinião, seria benéfico que CAFIT fosse igualmente destinado à função de Oficial de Apoio de Fogos da Brigada, e não apenas às funções de Oficial de *Targeting* desta. Esta insinuação surge do facto de o OAF ser o Chefe do Elemento de *Targeting* e Contrabateria da Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos, sendo, por isso, o responsável pela integração dos produtos do *Targeting*, e do Apoio de Fogos, em proveito da Brigada.

Importa referir que dado a limitações de experiência e tempo, julga-se necessário que a conclusão apresentada seja objeto de um estudo mais aprofundado por alguém com experiência de exercícios e conhecimento na matéria, e que disponha de mais tempo para apurar esta questão.

Limitações da investigação

No decorrer da elaboração deste estudo surgiram alguns obstáculos que importa indicar. Em primeiro lugar, é essencial mencionar a dimensão da amostra considerada para aplicação da técnica da entrevista. Temos noção que esta era um pouco reduzida em relação ao universo em estudo, limitando, por este motivo, um pouco as conclusões a que chegámos. Todavia, foi com conhecimento das devidas consequências que optámos por aplicá-la. É necessário referir que esta opção adveio do intuito de empregar as técnicas corretas (análise das entrevistas), pese embora esta fosse a primeira vez que as utilizássemos.

Relativamente ao conteúdo surgiram identicamente algumas dificuldades, nomeadamente ao nível da Tática. No entanto, essas foram rapidamente colmatadas com o auxílio do orientador e dos docentes que integram o Gabinete de Artilharia.

Propostas de investigação futura

Após o estudo efetuado pode afirmar-se que as possibilidades desta investigação não se esgotam nas páginas da mesma. Tendo isto julga-se pertinente sugerir alguns aspetos para futuras investigações.

Seria particularmente aliciante, na nossa opinião, fazer uma comparação entre a Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos que existe a nível nacional, e outro órgão semelhante que exista, por exemplo ao nível NATO, com o intuito de aperfeiçoar alguns aspetos doutrinários e, possivelmente, operacionais.

Bibliografia

Academia Militar (2011). *NEP 520/DE/30JUN11/AM*. Lisboa: Academia Militar.

Balsinhas, P. & Jordão, N. (2007) *A Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos: Contributos para a operacionalização da Brigada*. IESM: Trabalho de Investigação Grupo do CPOS.

Decreto-Lei n.º 154-A/2009 de 6 de Julho. *Diário da República n.º 128 – I Série*. Ministério da Defesa Nacional. Lisboa.

Despacho n.º 7769/2010 de 4 de Maio. *Diário da República n.º 86 - II Série*. Ministério da Defesa Nacional. Lisboa.

Dias, C. M. (2010) *Sobre a Guerra*. Lisboa: Prefácio.

EME (2004). *MC 20-100 Tática de Artilharia de Campanha*. Lisboa: Estado-Maior do Exército.

EME (2007). *Manual do Grupo de Artilharia de Campanha (Projecto)*. Lisboa: Estado-Maior do Exército.

EME (2009). *QO N.º 24.0.04 da BrigMec, Grupo de Artilharia de Campanha*. Santa Margarida: Estado-Maior do Exército.

EME (2009a). *QO N.º 24.0.14 da BrigInt, Grupo de Artilharia de Campanha*. Vila Nova de Gaia: Estado-Maior do Exército.

EME (2009b). *QO N.º 24.0.24 da Brig RR, Grupo de Artilharia de Campanha*. Leiria: Estado-Maior do Exército.

EME (2009c). *QO N.º 24.0.61 das Forças de Apoio Geral, Batalhão ISTAR (Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance)*. Lisboa: Estado-Maior do Exército.

EME (2010). *QOP N.º 24.0.10 da BrigInt, Comando e Companhia de Comando e Serviços*. Coimbra: Estado-Maior do Exército.

EME (2010a). *QOP N.º 24.0.10 da BrigMec, Comando e Companhia de Comando e Serviços*. Santa Margarida: Estado-Maior do Exército .

EME (2010b). *QOP N.º 24.0.10 da BrigRR, Comando e Companhia de Comando e Serviços*. Tancos: Estado-Maior do Exército.

EPA (2011). *Referencial de Curso Apoio de Fogos e Introdução ao Targeting*. Vendas Novas: Escola Prática de Artilharia.

EPA (2011a). *Referencial de Curso Operador do Advanced Field Artillery Tactical Data System (AFATDS)*. Vendas Novas: Escola Prática de Artilharia.

Freixo, Manuel João Vaz (2011). *Metodologia Científica. Fundamentos, Métodos e Técnicas*. (3ª Ed). Lisboa: Instituto Piaget.

Granger, A. (2009). *Integration of Lethal and Nonlethal Fires: The Future of the Joint Fires Cell*. Retirado: Fevereiro, 15, 2012 de <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA505041>.

Headquarters Department of USA Army (1990). *FM 6-20-50 Tactics, Techniques, and Procedures for Fire Support Brigade Operations (Light)*. Washington, DC.

Headquarters Department of USA Army (2002). *FM 3-09.12 Tactics, Techniques, and Procedures for Field Artillery Target Acquisition*. Washington, DC.

Headquarters Department of USA Army (2005). *FM 3-09.42 HBCT Fires and Effects Operations*. Washington, DC.

Headquarters Department of USA Army (2006). *FM 3-09.42 Tactics, Techniques and Procedures for Fire Support for the Brigade Combat Team (Draft)*. Washington, DC.

Headquarters Department of USA Army (2010). *FM 3- 60 The Targeting Process*. Washington, DC .

IAEM (2002). *NC 20-55-15 Targeting*. Lisboa: Instituto de Altos Estudos Militares.

Joint Warfighting Center (2007). *Joint Fires and Targeting Handbook*. Virginia.

JP3-00 (2011). *Joint Operations*. Washington, DC: Joint Chiefs of Staff.

JP3-09 (2010). *Joint Fire Support*. Washington, DC: Joint Chiefs of Staff.

JP3-60 (2002). *Joint Doctrine for Targeting*. Washington, DC: Joint Chiefs of Staff.

Leandro, Tenente-Coronel J. L. & Santos, Major E. (2006). Formar para o Targeting: um Projecto Artilheiro (1983-2006). *Boletim da Escola Prática de Artilharia*. Ano VII/ II Série, pp. 72-81.

Lei n.º 31-A/2009 de 7 de Julho. *Diário da República n.º 129 - I Série*. Ministério da Defesa Nacional. Lisboa.

Lei Orgânica n.º 4/2006 de 29 de Agosto. *Diário da República n.º 166 - I Série*. Assembleia da República. Lisboa.

Lei Orgânica n.º 1-A/2009 de 7 de Julho. *Diário da República n.º 129 - I Série*. Ministério da Defesa Nacional. Lisboa.

MDN (2004). *Sistema de Forças Nacional. Componente Operacional. (SN04-COP)*. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.

MDN (2005). *Regulamento de Campanha e Operações*. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.

MDN (2005). *Sistema de Forças Nacional. Componente Fixa. (SN04-CF)*. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.

MDN (2008). *PDE 2-38-00 (121) Manual de Aquisição de Objectivos na Artilharia de Campanha*. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.

MDN (2009). *PDE 2-00 Informações, Contra-Informações e Segurança*. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.

MDN (2010). *Estudo do Espaço de Batalha pelas Informações*. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.

NATO (2006). *AJP-3.9.2 Land Targeting*. Brunssum: North Atlantic Treaty Organization.

NATO (2008). *AJP-3.9 Allied Joint Doctrine for Joint Targeting*. Brunssum: North Atlantic Treaty Organization.

Neves, João Pires (2007). *As Forças Armadas e a "Organização". O Sistema de Forças. A Grande Referência*. Retiado: Fevereiro, 23, 2012, de http://www.jornaldefesa.com.pt/conteudos/view_txt.asp?id=418

Oliveira, Maria Marly de (2005). *Como fazer Projetos, Relatórios, Monografias, Dissertações e Teses*. (3ª Ed). Rio de Janeiro: Elsevier

Oliveira, L. M. (2009). O Apoio de Fogos às Forças Modulares dos EUA; Inovações Tecnológicas na Artilharia de Campanha. *Proelium*. Série VI, n.º 11 pp. 9-55.

Perdigão, S. (2006). Land Targeting - Targeting da Componente Terrestre. *Boletim da Escola Prática de Artilharia*. Ano VII/ II Série, pp. 33-48.

Perdigão, S. (2006, Julho). *Land Targeting*. Seminário A Artilharia de Campanha e o Targeting, Vendas Novas, Portugal.

Ramalho, P. (2007). *O Conflito Assimétrico e o Desafio da Resposta - Uma Reflexão*. Retirado: Fevereiro, 6, 2012 de <http://www.revistamilitar.pt/modules/articles/article.php?id=223>

Raytheon Company, TB 11-7025-297-10-FMS-PT (2002). *AFATDS Foreign Military Sales (FMS) Operator's Notebook*. Fort Monmouth.

Reis, Felipa Lopes (2010). *Como elaborar uma dissertação de Mestrado segundo Bolonha*. Lisboa: Pactor.

Romão, R. & Grilo, R. (2008). Reflexões Sobre o Emprego da Artilharia de Campanha no Ambiente Operacional Contemporâneo . *Boletim da EPA*. Ano IX / II Série. pp. 7-22.

Santos, E. (2009). A Aquisição de Objectivos e a arquitectura ISTAR. *Boletim da Escola Prática de Artilharia*. Ano X/ II Série, pp. 9-17.

Sardinha, Luís. *Conceito do Targeting ao nível Tático*. Vendas Novas: Escola Prática de Artilharia, 2008. 21 Diapositivos.

Sardinha, Luís. *Elaborar os Produtos do Targeting*. Vendas Novas: Escola Prática de Artilharia, 2008a. 46 Diapositivos.

Seatra, J. (2006). O Targeting através do AFATDS. *Boletim da Escola Prática de Artilharia*. Ano VII/ II Série, pp. 63-71.

Seatra, J. (2006, Julho). *O Targeting através do AFATDS*. Seminário *A Artilharia de Campanha e o Targeting*, Vendas Novas, Portugal.

Sousa, M. (2005). "Objective Force". Um Modelo de Forças para o Exército dos EUA do Século XXI. A Artilharia de Campanha. *Proelium*. VI Série, n.º 3. pp. 113-126.

Glossário

- AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS – “É definida, em termos de ISTAR, como a detecção, identificação e localização de um objetivo, de forma suficientemente detalhada que permita o emprego efetivo de armas de fogos diretos e indiretos” (MDN, 2009, p.1).
- ÁREA DESIGNADA DE INTERESSE (NAI) – “Local onde possam ocorrer acontecimentos de importância para a condução da operação”. (MDN, 2009, p.1)
- ÁREA DE INTERESSE – “Área de preocupação para o comandante, que inclui a área de influência e áreas adjacentes e, estende-se para o território inimigo, até aos objetivos das operações correntes e planeadas” (MDN, 2005, p. B – 2).
- ÁREA DE OBJECTIVO DE INTERESSE (TAI) – “É o local onde o comandante pode influenciar a operação ao destruir, retardar ou desorganizar a ameaça, utilizando os seus meios de ataque, como por exemplo reservas, artilharia e apoio aéreo” (MDN, 2009, p.2).
- ÁREA DESIGNADA DE INTERESSE (NAI) – “Local onde possam ocorrer acontecimentos de importância para a condução da operação” (MDN, 2009, p.1).
- CENTRO DE GRAVIDADE (CoG) – “Centros de gravidade são as características, capacidades ou localizações, dos quais depende liberdade de ação, a força ou vontade de combater, de uma força militar” (MDN, 2005, p. B - 3).
- CICLO DA PRODUÇÃO DA INFORMAÇÃO – “O Ciclo da Produção da Informação é uma sequência das atividades de informações na qual a notícia é obtida, transformada em informação e explorada. Esta sequência compreende quatro fases distintas (orientação do esforço de pesquisa, pesquisa, processamento e disseminação) que culmina na distribuição do produto acabado” (MDN, 2009, p.3).
- CICLO DE TARGETING – “É o mecanismo através do qual os produtos do sistema ISTAR são interligados aos meios ofensivos, de forma a assegurar que é utilizado o sistema de armas mais adequado, ou outra capacidade, para atacar cada objetivo” (MDN, 2009, p.3).

- CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE DANOS (BDA) – “É a avaliação exata e oportuna dos efeitos de uma aplicação da força letal ou não letal contra um objetivo pré determinado” (MDN, 2009, p.3).
- ESTUDO DO ESPAÇO DE BATALHA PELAS INFORMAÇÕES (IPB) – “É um processo de análise da ameaça e do ambiente operacional, executado de uma forma sistemática e contínua, numa área geográfica específica que serve para apoiar o processo de decisão e os estudos do estado-maior” (MDN, 2009, p.4).
- INFORMAÇÃO/ INFORMAÇÕES – “Entende-se por informação ou informações (*Intelligence*) o produto resultante do processamento de notícias respeitantes a nações estrangeiras, organizações ou elementos, reais ou potencialmente hostis, ou áreas de operações atuais ou potenciais. O termo também se aplica às atividades que visam obter o resultado final e bem assim às organizações empenhadas em tais atividades. Entende-se, também, por informação os elementos que contribuem para o conhecimento do inimigo provável ou atual e da área de operações” (MDN, 2009, p.6).
- INFORMAÇÕES SOBRE TARGETING – “ São as informações que permitem enquadrar e localizar os componentes de um objetivo ou de um conjunto de objetivos; indicando a sua identificação, vulnerabilidades e importância relativa” (MDN, 2009, p. 2-10).
- INFORMAÇÕES, VIGILÂNCIA, AQUISIÇÃO DE OBJECTIVOS E RECONHECIMENTO (ISTAR) – “Define-se como uma atividade de informações que integra e sincroniza o planeamento e a operação de sensores e equipamentos e os sistemas de processamento, exploração, Targeting e disseminação, em apoio direto a operações correntes e futuras” (MDN, 2009, p.7).
- OBJECTIVO - “Designa uma área a ser batida por fogos, podendo ser constituído por pessoal e/ou material ou muito simplesmente resumir-se a uma posição de terreno” (EME,2004, p. B -1).
- OBJECTIVOS DE ELEVADO VALOR (HVT) – “São objetivos (forças, meios e capacidades) que o comandante inimigo necessita para a condução bem-sucedida de uma modalidade de ação específica” (MDN, 2009, p. 12).
- OBJECTIVOS REMUNERADORES (HPT) – “São objetivos cuja destruição ou neutralização contribui significativamente para o sucesso da operação amiga e para o fracasso da modalidade de ação do inimigo” (MDN, 2009, p.12).

- OPERAÇÕES DE INFORMAÇÃO (INFO OPS) – “Ações coordenadas que visam influenciar os decisores e o processo de decisão do inimigo ou terceiros, em apoio dos nossos objetivos políticos e militares, afetando os seus sistemas de Comando e Controlo e Informações (C2I) e os seus Sistemas de Informação e Comunicações (CIS), ao mesmo tempo que exploram/protegem os nossos sistemas C2I e CIS” (MDN, 2009, p. 13)
- OPERAÇÕES PSICOLÓGICAS (PSYOPS) - “As atividades psicológicas planeadas que utilizam meios de comunicação e outros meios, dirigidas sobre audiências aprovadas de forma a influenciar atitudes, a percepção e comportamentos que contribuam para a realização de objetivos políticos e militares” (MDN, 2009, p.13).
- PLANO DE PESQUISA – “Define-se como um plano para a recolha de notícias de todas as origens disponíveis, a fim de satisfazer as necessidades de informações e transformá-las em ordens e/ou pedidos aos órgãos de pesquisa apropriados. Trata-se de um documento de trabalho da célula de informações, que não constitui um apêndice ao anexo de informações e, como tal, não é difundido” (MDN, 2009, p.14).
- PONTOS DE DECISÃO (DP) - “São pontos desfasados no tempo e no espaço em relação às respetivas Áreas de Objetivos de Interesse, em que o comandante tem de tomar uma decisão para usar os seus meios, se quiser influenciar a operação numa determinada Áreas de Objetivos de Interesse” (MDN, 2009, p. 14).
- TARGETING – “Define-se como o processo de seleção de objetivos e determinação das respostas adequadas a efetuar nos mesmos, tendo em consideração os requisitos operacionais e as capacidades dos diversos sistemas (MDN, 2009, p.17).

Apêndices

Apêndice A – Correspondência entre as sessões do CAFIT e as tarefas do OAF e do Oficial de *Targeting*

No Quadro n.º 6 pode verificar-se a correspondência entre as tarefas do OAF e as sessões do CAFIT.

Quadro n.º 6 – Correspondência entre as sessões do CAFIT e as tarefas do OAF.

Fonte: Autor

| Tarefas | Sessões |
|---|----------------|
| Aplicar os TSS na decisão do ataque aos objetivos obtidos pelos meios de deteção, identificação e localização de objetivos. | C 1.3 |
| Esclarecer as dúvidas que surjam quanto aos efeitos desejados no objetivo, durante a terceira fase (Executar) do ciclo do <i>Targeting</i> . | C 1.3 |
| Exercer um controlo passivo permanente sobre todo o apoio de fogos. | |
| É o Chefe do EAF da Brigada e na ausência do CAF desempenha as funções deste no que respeita ao planeamento e coordenação do apoio de fogos da Brigada. | B 1.1 |
| | B 1.2 |
| | B 1.3 |
| | B 1.4 |
| | B 1.5 |
| Descrever a HPTL, os TSS, a AGM ou a matriz consolidada. | C 1.3 |
| Gerir os meios de apoio de fogos disponíveis. | B 1.4 |
| Propor a HPTL, os TSS, a AGM, para o período de tempo em discussão. | C 1.3 |
| Recomendar mudanças das Medidas de Coordenação de Apoio de Fogos para o período de tempo em discussão. | B 1.3 |
| Propor HPTL com a localização de alvos para aprovação. | C 1.3 |
| Recomendar, juntamente com o Oficial de Ligação da Artilharia, mudanças para pedidos aéreos pré-planeados. | |
| Coordenar e distribuir a RTL em coordenação com o Oficial de <i>Targeting</i> . | C 1.3 C 2.1 |
| Na Brigada, tanto os OAF de Brigada quer dos Batalhões estão diretamente envolvidos no planeamento das zonas radar. | B 1.9 B 1.5 |
| Estabelecer, juntamente com o S2, uma orientação para o início de Radiação Radar com base nas orientações do Comandante. | B 1.5 |
| Desenvolver o Plano de Apoio de Fogos e/ou Matriz de Execução de Apoio de Fogos. | B 1.4 |
| Consolidar as listas de objetivos dos batalhões e eliminar duplicações. | B 1.5 |

No que respeita ao CAFIT pode constatar-se, em primeiro lugar, que os sub-módulos mais importantes para o cumprimento das tarefas do OAF são: o B.1 (conceitos no âmbito dos órgãos de Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos) e C.1 (conceitos do *Targeting*). Esta situação deve-se ao facto das tarefas associadas a esta função estarem essencialmente direccionadas para o Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos, tendo, no entanto, responsabilidade no que concerne ao processo de *Targeting*.

No Quadro n.º 7 pode verificar-se a correspondência entre as tarefas do Oficial de *Targeting* e as sessões do CAFIT.

Quadro n.º 7 – Correspondência entre as sessões do CAFIT e as tarefas do Oficial de *Targeting*.

Fonte: Autor

| Tarefas | Sessões |
|--|------------------------------------|
| Desenvolver e fornecer documentos do IPB para outros membros da equipa de <i>Targeting</i> . | A 2.1 |
| Trabalhar com o Elemento de Fogos e Efeitos para desenvolver, avaliar e atualizar periodicamente os seguintes documentos: TSS; HPTL; necessidades de BDA; Matriz de Guia de Ataque /Efeitos (AGM); Matriz de Sincronização de Objectivos/Efeitos (TSM); <i>Decision Suport Template</i> ; avaliar e fazer recomendações para atualizar os produtos do <i>Targeting</i> e de operações. | C 1.3 |
| Auxiliar o Oficial de Informações da Brigada no desenvolvimento dos planos de Aquisição de Objectivos, Reconhecimento e Vigilância. | B 1.9 |
| Auxiliar na supervisão do Estado-Maior dos meios de Aquisição de Objectivos atribuídos, orgânicos ou sob o controlo da Brigada. | |
| Gerir as listas de objetivos para os fogos planeados. | B 1.5 |
| Trabalhar com o Oficial de Informações do GAC em A/D para integrar as Operações de Contrabateria no plano da Brigada. | |
| Coordenar e distribuir a Lista de Objetivos Restrita em coordenação com o OAF. | C 1.3 C 2.1 |
| Desempenhar as funções do OAF na ausência deste. | Todas as referidas no Quadro n.º 1 |

No que respeita às funções do Oficial de *Targeting*, pode afirmar-se que os sub-módulos que adquirem maior relevância são o A.2 (Informações), o B.1 (conceitos no âmbito dos órgãos de Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos), o C.1 (conceitos do *Targeting*), o C.2 (informações de apoio ao *Targeting*), e todos os referidos para o OAF (visto que poderá ter de assumir a sua função). Esta circunstância advém da situação de o Oficial de *Targeting* desempenhar um papel significativo na condução do

processo de *Targeting* e na elaboração dos documentos resultantes do mesmo, participando igualmente, a par com o Oficial de Informações, no IPB.

Apêndice B – Correspondência entre os módulos no Curso do Operador do *Advanced Field Artillery Tactical Data System* e as tarefas do OAF, Sargento de Apoio de Fogos e Oficial de *Targeting*

Oficial de Apoio de Fogos

Relativamente ao OAF pode destacar-se como sub-módulos mais importantes os seguintes: i) Sub-módulo A.3, nomeadamente o item A 3.4; ii) Sub-módulo A.5, mais concretamente os itens A 5.2, A 5.3, A 5.7, e A 5.8; iii) Sub-módulo A.7, mais especificamente os itens A 7.1, A 7.2; iv) Sub-módulo A.8, nomeadamente os itens A 8.1, A 8.5 e A 8.6; v) Sub-módulo A.9, mais concretamente o item A 9.1; vi) Sub-módulo A.10; vii) Sub-módulo A.11; viii) Sub-módulo A.15, designadamente os itens A 15.1, A 15.2; ix) Sub-módulo A.16.

Tal acontece devido à circunstância de o OAF estar ligado diretamente ao Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos e ao *Targeting*, daí ter de saber identificar e modificar alguns dos parâmetros que são abordados nestes sub-módulos. Por exemplo, o item A 7.1 que visa identificar as Medidas de Coordenação de Apoio de Fogos, e o item A 15.2 que visa emitir ordens de empenhamento radar.

Sargento de Apoio de Fogos

No que respeita ao Sargento de Apoio de Fogos considerou-se mais importantes os seguintes módulos e sub-módulos: i) Sub-módulo A.4; ii) Sub-módulo A.5, mais especificamente os itens A 5.2, A 5.3, A 5.4 e A 5.5; iii) Sub-módulo A.7, mais especificamente os itens A 7.1, A 7.2; iv) Sub-módulo A.8; v) Sub-módulo A.9; vi) Sub-módulo A.10, mais concretamente os itens A 10.3, A 10.4; vii) Sub-módulo A.16.

Esta eleição pode ser justificada com o facto de eventualmente ter de ser o Sargento de Apoio de Fogos a operar o sistema pois o OAF se encontra envolvido no planeamento. Daí surgirem itens como, por exemplo, o A 4.4 que visa criar ou editar transparentes no mapa.

Oficial de *Targeting*

Para as tarefas a realizar pelo Oficial de *Targeting* considerou-se como fundamentais os seguintes módulos e sub-módulos: i) Todas as referentes ao OAF, visto que poderá ter de o substituir; ii) Sub-módulo A.3, sobretudo o item A 3.3; iii) Sub-módulo A.10, principalmente o itens A 10.3; iv) Sub-módulo A.15, nomeadamente o itens A 15.3.

Esta circunstância advém da situação de o Oficial de *Targeting* elaborar alguns documentos de *Targeting*, daí surgirem aspetos referentes, por exemplo, ao item A 15.3 que visa executar as funções de produção de objetivos.

Apêndice C - Critérios de Avaliação de Danos

Os Critérios de Avaliação de Danos (*Battle Damage Assessment* - BDA), no âmbito do processo de *Targeting*, dizem respeito aos resultados obtidos no ataque a objetivos. A produção destes critérios é da responsabilidade primária das Informações, contudo, requer coordenação com os elementos operacionais para ser eficaz. (Headquarters Department of USA Army, 2010).

No que respeita ao processo do *Targeting* os BDA têm como finalidade auxiliar na determinação da necessidade de um novo ataque. A necessidade dos BDA para um HPT específico é determinada durante a fase Decidir deste processo. Os requisitos dos BDA deverão ser inseridos na AGM e no Plano de Pesquisa de Informações. É fundamental perceber que os meios que irão executar os BDA, depois de consolidado o ataque, são os mesmos meios usados na deteção destes. Estes critérios deverão obedecer aos seguintes princípios:

- Devem determinar elementos que sejam importantes para o Comandante.
- Têm de ser objetivos.

- O grau de confiança e credibilidade da avaliação reside essencialmente nos meios de pesquisa. A quantidade e qualidade dos meios de aquisição traduz-se na maior ou menor confiança nestes meios (Headquarters Department of USA Army, 2010).

Cada BDA é constituído por três componentes, nomeadamente: avaliação de danos físicos¹³³, avaliação de danos funcionais¹³⁴ e avaliação dos sistemas de alvos¹³⁵.

Avaliação de Danos Físicos

Esta apreciação baseia-se na observação e interpretação dos danos e vai determinar a quantidade de danos físicos provocados, por exemplo, pela explosão das munições (Headquarters Department of USA Army, 2010).

¹³³ *Physical Damage Assessment*

¹³⁴ *Functional Damage Assessment*

¹³⁵ *Target System Assessment*

Avaliação de Danos Funcionais

Esta avaliação estima o efeito do ataque sobre o alvo. Analisa a capacidade do inimigo continuar a operar ou cumprir a sua missão depois de ter sofrido o ataque (Headquarters Department of USA Army,2010).

Avaliação dos Sistemas de Alvos

Esta medida é uma análise dos resultados sobre o funcionamento geral do sistema de alvos e a consequente mudança no comportamento do adversário (JP 3 -60, 2002).

Apêndice D – Metodologia das entrevistas

A análise dos dados recolhidos através das entrevistas alicerça-se essencialmente em três passos, que correspondem ao percurso adotado, são eles: a classificação dos dados, a sua codificação e tabulação, e por fim a análise das respostas obtidas.

O primeiro passo é, como referido anteriormente, a classificação dos dados: listaram-se então as respostas dos entrevistados a cada questão de cada item das entrevistas. Esta classificação permitiu dividir os dados, colocando cada um no seu devido lugar. As categorias estabelecidas abrangem assim todos os elementos colhidos, e cada elemento é colocado numa única categoria. Esta foi baseada nas questões levantadas para o presente trabalho.

De seguida, realizou-se a codificação dos dados obtidos. Neste ponto classificou-se “em blocos os dados obtidos em cada questão da entrevista (...) formando-se colunas de respostas” (Oliveira, 2005). A codificação define-se como sendo “o processo utilizado para a colocação de cada informação em categorias, atribuindo a estas um determinado símbolo” (Freixo, 2011, p. 216). Esta codificação foi complementada com a tabulação dos dados recolhidos, sendo que esta é “o processo pelo qual se apresentam os dados obtidos da categorização em tabelas” (Freixo, 2011, p. 216).

O último passo para a análise das respostas é a análise de cada bloco de categorias, tendo por base a fundamentação teórica refletida no primeiro, segundo e terceiro capítulos.

Apêndice E - Análise de resultados da Questão B 1

O Quadro n.º 8 mostra as respostas de cada entrevistado à questão B 1 “**Que função desempenhou durante os exercícios em que participou?**”.

Quadro n.º 8 – Análise de resultados da questão B 1

Fonte: Autor

| Entrevistado | Resposta |
|----------------|--|
| Entrevistado 1 | — “Como OAF, participei em dois exercícios”. |
| Entrevistado 2 | — “Desempenhei funções de Oficial de <i>Targeting</i> ”. |
| Entrevistado 4 | — “Participei como Oficial de <i>Targeting</i> ”. |
| Entrevistado 5 | — “Oficial de <i>Targeting</i> ”. |
| Entrevistado 6 | — “OAF de Brigada”. |

Apêndice F - Análise de resultados da Questão B 2

O Quadro n.º 9 mostra as respostas de cada entrevistado à questão B 2 “**Que tarefas teve de realizar ligadas, especificamente ao *Targeting*?**”.

Quadro n.º 9 – Análise de resultados da questão B 2

Fonte: Autor

| Entrevistado | Resposta |
|----------------|--|
| Entrevistado 1 | <ul style="list-style-type: none"> — “As tarefas não estavam essencialmente orientadas para o <i>Targeting</i>”. — “Tive em consideração o processo o processo de <i>Targeting</i>”. — “Fazer o Planeamento de Apoio de Fogos para esta operação”. |
| Entrevistado 2 | <ul style="list-style-type: none"> — “Analisei os objetivos que estavam definidos para a missão. Desses objetivos tive de fazer um estudo de que alvos é que poderiam causar influência para conseguir esses objetivos, que efeitos é que poderiam ser provocados nesses alvos para atingir o objetivo pretendido, a atribuição de meios para atacar ou para produzir esses efeitos num determinado objetivo”. — “Fiz o levantamento das medidas de avaliação ou as medidas de eficácia para cada objetivo”. — “ (...) Deu origem à tal lista de objetivos, à HVTL e HPTL”. |
| Entrevistado 4 | <ul style="list-style-type: none"> — “O Oficial de <i>Targeting</i> vê quais os HVT considerados pelo Oficial de Informações da Brigada, e cria a Matriz Guia de Ataque”. — “O Oficial de <i>Targeting</i> vai alocar meios que vão produzir efeitos numa determinada altura, com um determinado efeito”. |
| Entrevistado 5 | <ul style="list-style-type: none"> — “Desenvolver e Coordenar o Processo de <i>Targeting</i>”; — “Realizar a coordenação do <i>Targeting</i> desenvolvido pelas Brigadas e integrar este no <i>Land Targeting</i>”; — “TSM (Matriz de Sincronização de <i>Targeting</i>) ”; — “TSS (Critérios de Seleção de Alvos) ”; — “HPTL (Lista de Objetivos de Elevado Valor); — “AGM (Matriz Guia do Ataque) ”. |

| | |
|----------------|---|
| Entrevistado 6 | <ul style="list-style-type: none"> — “Interpretação das orientações estratégicas”; — “Análise dos sistema militar, económico, político e social dentro da Área de Operações da BrigRR”; — “Identificação dos objetivos a propor ao escalão superior”; — “Lista de Objetivos Restritos”; — “Solicitar meios ao escalão superior para levar a cabo efeitos sobre os objetivos”; — “Reportar a efetividade dos efeitos produzidos”; — “Implementação de Medidas de Coordenação de Apoio de Fogos”; — “Identificação dos <i>High value Targets</i> de acordo com a diretiva <i>Targeting</i> e os <i>High Pay-off Target</i>”; — “Participei em várias reuniões semanais designadas por <i>Joint Targeting Working Group</i>”: |
|----------------|---|

Apêndice G - Análise de resultados da Questão B 3

O Quadro n.º 10 mostra as respostas de cada entrevistado à questão B 3 “**Que tarefas teve de realizar não ligadas ao *Targeting*?**”.

Quadro n.º 10 – Análise de resultados da questão B 3

Fonte: Autor

| Entrevistado | Resposta |
|----------------|---|
| Entrevistado 1 | — “Tive de executar o Planeamento de Apoio de Fogos para o Batalhão em que tive em consideração o processo do <i>Targeting</i> para a seleção e priorização dos objetivos a bater”. |
| | — “Em cada uma das fases o OAF dá <i>inputs</i> para o processo”. |
| Entrevistado 2 | — “Não, porque o planeamento é feito pelo OAF”. |
| Entrevistado 6 | — “Relatórios diários de atualização da atividade realizada”; |
| | — “Elaboração de Field Artillery Status Report (FASREP)”; |
| | — “Participação em várias reuniões semanais na área da Operações de influência”. |

Apêndice H - Análise de resultados da Questão B 4

O Quadro n.º 11 mostra as respostas de cada entrevistado à questão B 4 “Quais as principais dificuldades que sentiu no exercício dessa função?”.

Quadro n.º 11 – Análise de resultados da questão B 4

Fonte: Autor

| Entrevistado | Resposta |
|----------------|---|
| Entrevistado 1 | <p>— “Eu não participei na fase de planeamento. Fui como <i>augmentee</i> da EPA para o GAC e já só participei da fase da execução”.</p> <p>— “Outra grande dificuldade que senti foi a falta de meios de comunicação fiáveis. Não estávamos a utilizar o SACC porque a BrigMec na altura ainda não tinha o sistema implementado e a funcionar, por falta de sistemas de comunicações, de rádio, e viu-se que ter era essa capacidade, de ter ali mais do que uma rede disponível é muito importante”.</p> <p>— “Outra dificuldade teve a ver com o treino e formação dos OAV”.</p> |
| Entrevistado 2 | <p>— “Aquilo que eu notei é que também ainda não há sensibilidade para o <i>Targeting</i> como se calhar deveria haver”.</p> <p>— “Não senti que tivesse havido muitas dificuldades porque as bases para se fazerem os produtos do <i>Targeting</i> estavam lá e foi até um bom exercício para praticar, para pôr em prática algumas das coisas que tinha aprendido no curso”.</p> |
| Entrevistado 4 | — “Foi obter dados do Oficial de Informações e do Oficial de Operações”. |
| Entrevistado 5 | <p>— “Pouca doutrina no exército português sobre a CCFE”.</p> <p>— “A falta de rotina de procedimentos, uma vez que os Oficiais de <i>Targeting</i> não desempenham estas funções no seu dia-a-dia, a CCFE só é ativada durante a realização de exercícios ou operações”.</p> |
| Entrevistado 6 | — “A dificuldade que senti foi a de ser confrontado com um elevado fluxo de informação a um ritmo constante, que julgo ser a recriação de um ambiente operacional real”. |

Apêndice I - Análise de resultados da Questão B 5

O Quadro n.º 12 mostra as respostas de cada entrevistado à questão B 5 “Quais as tarefas desempenhadas pelo Sargento de Apoio de Fogos?”.

Quadro n.º 12 - Análise de resultados da questão B 5

Fonte: Autor

| Entrevistado | Resposta |
|----------------|---|
| Entrevistado 1 | <ul style="list-style-type: none"> — “É importante que o SargAF forme uma equipa com o OAF, tem de estar permanentemente disponível para o conseguir substituir nas suas funções”. — “Também tem de ser versado na parte da coordenação, tem de saber o que precisa de fazer para tomar decisões relativamente ao ataque a objetivos”. — “O OAF tem de produzir uma série de documentos, AGM, Matriz CAF, e o SargAF tem de as saber ler e tem de saber com base naqueles documentos, tomar as mesmas decisões que o OAF teria de tomar”. — “O SargAF está lá para auxiliar o OAF, quem está essencialmente encarregue da parte do planeamento é o OAF, o SargAF mantém as cartas atualizadas”. — “O OAF recebe os documentos em “rascunho” e é o SargAF que passa esta informação para o AFATDS”. |
| Entrevistado 2 | <ul style="list-style-type: none"> — “O OAF e o SargAF, eles são pessoas que estão vocacionadas para o Apoio ao Combate, apoiam a manobra ao nível de AF em operações convencionais”. |
| Entrevistado 6 | <ul style="list-style-type: none"> — “É o auxiliar direto e imediato do Oficial de Apoio de Fogos (OAF), coadjuvando-o no exercício das suas funções e substituindo-o na sua ausência”; — “Substitui, quando necessário, o Oficial de Apoio de Fogos pelo que deve estar sempre apto a assegurar a continuidade das suas funções, nomeadamente coordenar e planear todo o apoio de fogos da Unidade apoiada”; — “Zelar pela manutenção, limpeza e conservação do material distribuído à sua secção, bem como, coadjuvar o Oficial de Apoio de Fogos no controlo do material distribuído à sua secção”; — “Deve estar apto a operar o sistema de transmissão de dados de Artilharia”; — “Auxilia o OAF, na elaboração de todos os documentos solicitados”; — “Codifica e descodifica mensagens”. |

Apêndice J - Análise de resultados da Questão C 1

O Quadro n.º 13 mostra as respostas de cada entrevistado à questão C 1 “**Nos exercícios em que participou, a Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos, e respetivos elementos, encontrava-se constituída?”**”.

Quadro n.º 13 – Análise de resultados da questão C 1

Fonte: Autor

| Entrevistado | Resposta |
|----------------|--|
| Entrevistado 1 | — “No exercício “Eficácia 2008” a CCFE não estava constituída ao nível da Brig”. — “No outro exercício não estava a ser implementada”. — “Informalmente sim”. |
| Entrevistado 2 | — “Toda a gente que fazia parte dessa célula estava lá, mas nunca foi realizada nenhuma reunião específica para se analisar os objetivos do <i>Targeting</i> ”. |
| Entrevistado 4 | — “Em 2009 eu era o único elemento dessa célula, a única pessoa que estaria ali que me auxiliava era o OAF da Brig”. |
| Entrevistado 5 | — “Sim, embora não de forma completa”. |
| Entrevistado 6 | — “Nos exercícios em participei esta célula foi materializada por militares do GAC nomeadamente à custa do OAF Brigada, do seu Sargento de Apoio de Fogos e o Cmdt do GAC, ficando a faltar apenas o Adjunto Capitão de QQ”. |

Apêndice K - Análise de resultados da Questão C 2

O Quadro n.º 14 mostra as respostas de cada entrevistado à questão C 2 “Existem algumas diferenças assumidas entre o que existe em QO ao nível da CCFE e o que é feito na prática? Porquê?”.

Quadro n.º 14 – Análise de resultados da questão C 2

Fonte: Autor

| Entrevistado | Resposta |
|----------------|--|
| Entrevistado 1 | <ul style="list-style-type: none">— “Creio que este Elemento de <i>Targeting</i> e Contrabateria não está implementado”.— “Isto foi uma alteração que já está implementada no QO mas não sei se chegou a ser colocados elementos nas Un para efetivar estas alterações”.— “É uma situação que o pessoal não está habituado a trabalhar desta maneira e isto requer que se vá dando formação ao pessoal”. |
| Entrevistado 4 | <ul style="list-style-type: none">— “O que posso dizer é que esta é uma área que não é, para já tratada com muita importância”.— “Na prática funciona dentro da medida do possível”.— “Não se constitui talvez por falta de elementos. No entanto, o que me pareceu é que as pessoas não estão muito sensibilizadas para isto”.— “Penso que os dois elementos principais no comando da Brigada para fazer este trabalho é o OAF da Brig e o Oficial de <i>Targeting</i>”. |
| Entrevistado 5 | <ul style="list-style-type: none">— “O QO diz-nos que a CCFE será guarnecida quando necessário, e especifica quem são e de onde vêm os seus elementos; se na prática isso não acontece não sei por que será”. |
| Entrevistado 6 | <ul style="list-style-type: none">— “Não necessariamente. Apenas por falta de recursos humanos não foi materializada a função de Adjunto Cap QQ com o curso de <i>Targeting</i> nos últimos exercícios”. |

Apêndice L - Análise de resultados da Questão C 3

O Quadro n.º 15 mostra as respostas de cada entrevistado à questão C 3 “Considera adequado que o adjunto (posto Capitão) do chefe (OAF) do Elemento de *Targeting* e Contrabateria seja de QQ Arma?”.

Quadro n.º 15 – Análise de resultados da questão C 3

Fonte: Autor

| Entrevistado | Resposta |
|----------------|---|
| Entrevistado 1 | — “Há um CAFIT na EPA que é ministrado a oficiais de QQ Arma que supostamente vão preparar o Oficial da Manobra para desempenhar as funções de Oficial de Contrabateria”. |
| Entrevistado 4 | — “Se falarmos a um baixo escalão, e baixo escalão estou e referir-me de Brigada para baixo, por isso poderá haver uma vantagem de formação”. — “Nós artilheiros a vantagem que temos, é que nós desde “pequeninos” começamos a ouvir falar em Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos”. — “O <i>Targeting</i> a estes baixos escalões, a Brigada, é quase Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos puro e duro”. |
| Entrevistado 6 | — “Naturalmente que oficiais oriundos da Arma de Artilharia têm uma perspetiva mais vincada no que diz respeito ao Apoio de Fogos”; — “No entanto tenho verificado - e isto é a minha opinião pessoal - que militar de outras armas com o curso <i>Targeting</i> possuem os conhecimentos necessários para poder desempenhar as suas funções cabalmente e com uma perspetiva adicional sobre a visão do adversário e a manobra”. |

Apêndice M - Análise de resultados da Questão C 4

O Quadro n.º 16 mostra as respostas de cada entrevistado à questão C 4 “**Tem conhecimento de algum órgão semelhante à CCFE? Como é constituída?**”.

Quadro n.º 16 – Análise de resultados da questão C 4

Fonte: Autor

| Entrevistado | Resposta |
|----------------|--|
| Entrevistado 1 | <p>— “A nossa ideia de criar a CCFE é exatamente decorrente dos norte-americanos terem desenvolvido a <i>Fire and Effects Coordination Cell</i> em substituição do Elemento de Apoio de Fogos”.</p> <p>— “Esta célula é mais abrangente do que apenas órgão de apoio de fogos, porque pode trazer-se para esta célula indivíduos do EM Técnico do Cmdt”.</p> |
| Entrevistado 4 | <p>— “Não tenho dúvidas que constituída estava, até porque havia diretrizes muito rígidas para o ataque a objetivos”.</p> <p>— “Havia ali claramente trabalho de <i>Targeting</i> a decidir qual o melhor meio para atacar mas não sei qual era a situação”.</p> |
| Entrevistado 6 | <p>— “Se considerarmos que a CCFE é integralmente guarnecida por militares do GAC, significa que boa parte do que é feito na CCFE é também feito no Estado-Maior do Grupo”.</p> |

Apêndice N - Análise de resultados da Questão D 1

O Quadro n.º 17 mostra as respostas de cada entrevistado à questão D 1 “Considera que a formação ministrada aos elementos ligados à implementação da metodologia do *Targeting*, neste momento, é adequada?”.

Quadro n.º 17 – Análise de resultados da questão D 1

Fonte: Autor

| Entrevistado | Resposta |
|----------------|--|
| Entrevistado 1 | <ul style="list-style-type: none">— “Eu creio que sim”.— “Neste momento temos todas as ferramentas para que um Oficial de Artilharia consiga desempenhar estas funções. Se calhar dava jeito aprofundar mais durante o CAFIT as capacidades quer do CIMIC, quer das PSYOPS, ou das INFOPS em geral”. |
| Entrevistado 2 | <ul style="list-style-type: none">— “Eu acho que não porque ainda há muita coisa a estudar”.— “Ainda há algum caminho a percorrer para conseguirmos implementar aqui esta questão do <i>Targeting</i>”.— “Acho que ainda há muita coisa a cimentar, muitos pormenores a serem ainda esclarecidos”. |
| Entrevistado 4 | <ul style="list-style-type: none">— “A formação que está a ser dada em Portugal, pelo menos até há três anos atrás, era um bocado generalista”.— “Na formação devemos abordar mais estas partes mais técnicas”.— “Faltava uma melhor formação ao nível das características das munições”. |
| Entrevistado 6 | <ul style="list-style-type: none">— “Parece-me que do ponto de vista conceptual, isto é doutrina, a formação é abrangente”;— “Os cursos em qualquer área do conhecimento militar constituem um ponto de partida e não um ponto de chegada. Isto é os cursos só por si não tornam os militares especialistas nestas áreas. Digamos que o desempenho de funções, por um período de tempo alargado, nas áreas onde se recebeu informação é que permitem a consolidação de conhecimentos e a sua especialização”. |

Apêndice O - Análise de resultados da Questão E1 e E 2

O Quadro n.º 18 mostra as respostas do entrevistado à questão E 1 “**De que forma o ISTAR se enquadra no Ciclo de Produção de Informações?**”.

Quadro n.º 18 – Análise de resultados da questão E 1

Fonte: Autor

| Entrevistado | Resposta |
|----------------|---|
| Entrevistado 3 | <ul style="list-style-type: none">— “O ISTAR é que gere ou coordena a pesquisa de necessidades de informações”.— “O ISTAR define procedimentos para a gestão coordenada para obter informações”.— “O ISTAR contribui com os meios que tem ao seu dispor (...) para o Ciclo de Produção de Informações”. |

O Quadro n.º 19 mostra as respostas do entrevistado à questão E 2 “**Qual a relação entre o Plano de Pesquisa de Informações e o CPI?**”.

Quadro n.º 19 – Análise de resultados da questão E 2

Fonte: Autor

| Entrevistado | Resposta |
|----------------|--|
| Entrevistado 3 | <ul style="list-style-type: none">— O ciclo engloba as quatro fases, que é a orientação do esforço, a pesquisa, o processamento e a disseminação”. |

Apêndice P - Análise de resultados da Questão E 3 e F 1

O Quadro n.º 20 mostra as respostas do entrevistado à questão E 3 “O plano de pesquisa do ciclo de *Targeting* é o mesmo que faz parte do CPI?”.

Quadro n.º 20 – Análise de resultados da questão E 3

Fonte: Autor

| Entrevistado | Resposta |
|----------------|--|
| Entrevistado 3 | — “No meu ponto de vista, um plano de pesquisa no CPI é para produzir as informações. No <i>Targeting</i> quando se fala do plano de pesquisa, o plano de pesquisa não é nada mais do que aquilo que se vai fazer”. |
| | — “No processo de <i>Targeting</i> procura-se objetivos importantes ou remuneradores do inimigo. Este processo contém um plano de pesquisa, composto por quatro fases. Neste plano de pesquisa orientam-se os meios existentes para os objetivos pretendidos (...) Um plano de pesquisa no CPI é para produzir informações”. |

O Quadro n.º 21 mostra as respostas do entrevistado à questão F 1 “De que forma a Aquisição de Objectivos se enquadra no conceito de ISTAR?”.

Quadro n.º 21 – Análise de resultados da questão F 1

Fonte: Autor

| Entrevistado | Resposta |
|----------------|---|
| Entrevistado 3 | — “A Aquisição de Objectivos localiza as forças inimigas com uma precisão suficiente para que possam ser batidas corretamente, utilizando Apoio de Fogos, a arma correta e a munição correta para bater um objetivo”. |

Apêndice Q - Análise de resultados da Questão F 2 e F 3

O Quadro n.º 22 mostra as respostas do entrevistado à questão F 2 “De que forma a Aquisição de Objectivos contribui para o processo de *Targeting*?”.

Quadro n.º 22 – Análise de resultados da questão F 2

Fonte: Autor

| Entrevistado | Resposta |
|----------------|---|
| Entrevistado 3 | — “A Aquisição de Objectivos na Artilharia de Campanha tem como finalidade obter a deteção, identificação e localização de objetivos terrestres com a possibilidade e precisão suficientes que permitam fogos que produzam os efeitos desejados, é isso que o processo de <i>Targeting</i> pretende”. |
| | — “O Cmdt utiliza os meios que tem à sua disposição para tentar identificar os objetivos, sendo neste ponto que intervém a Aquisição de Objectivos”. |

O Quadro n.º 23 mostra as respostas do entrevistado à questão F 3 “Qual é a importância da Selecção de Objectivos para o processo de *Targeting*?”.

Quadro n.º 23 – Análise de resultados da questão F 3

Fonte: Autor

| Entrevistado | Resposta |
|----------------|--|
| Entrevistado 3 | — “A seleção de objetivos no processo de <i>Targeting</i> é a mais importante”. |
| | — “Nesta fase é realizado todo o planeamento e define-se quais os objetivos que devem ser batidos ou que devem sofrer algum tipo de ataque. Neste ponto determina-se onde, quando e quem os pode localizar, como devem ser atacados, e quais são as necessidades de Avaliação de Danos”. |

Apêndice R - Análise de resultados da Questão F 4 e F 5

O Quadro n.º 24 mostra as respostas do entrevistado à questão F 4 “**Em termos de Aquisição de Objectivos, os meios existentes são suficientes para a correta aplicação deste processo? E ao nível dos fogos não letais?**”.

Quadro n.º 24 – Análise de resultados da questão F 4

Fonte: Autor

| Entrevistado | Resposta |
|----------------|--|
| | — “Contudo, pode dizer-se que são um pouco insuficientes”. |
| | — “Dependendo da operação é que temos de ver se os meios são suficientes ou não. |
| Entrevistado 3 | No entanto, em áreas urbanas estes meios não são suficientes”. |

O Quadro n.º 24 mostra as respostas do entrevistado à questão F 5 “**Conseguimos, com os nossos meios fazer uma Avaliação dos Danos causados?**”.

Quadro n.º 25 – Análise de resultados da questão F 5

Fonte: Autor

| Entrevistado | Resposta |
|----------------|---|
| Entrevistado 3 | — “Neste momento não conseguimos, só com os OAV”. |

Apêndice S - Codificação das respostas

A Tabela n.º 11 ilustra a codificação alfanumérica das respostas facultadas pelos entrevistados às Questões B 1, B 2, B 3, B 4.

Tabela n.º 11 - Codificação Alfanumérica das respostas à Questão B 1, B 2, B 3 e B 4.

Fonte: Autor

| Questão B 1 | |
|-----------------|---|
| Segmento B 1.1 | OAF. |
| Segmento B 1.2 | Oficial de <i>Targeting</i> . |
| Questão B 2 | |
| Segmento B 2.1 | As tarefas não estavam essencialmente orientadas para o <i>Targeting</i> . |
| Segmento B 2.2 | Teve em consideração o processo de <i>Targeting</i> . |
| Segmento B 2.3 | Associar para cada HPT um meio. |
| Segmento B 2.4 | AGM. |
| Segmento B 2.5 | Analisar os objetivos que estavam definidos para a missão. |
| Segmento B 2.6 | Que efeitos poderiam ser provocados nos alvos para atingir o objetivo pretendido. |
| Segmento B 2.7 | Levantamento das medidas de avaliação para cada objetivo. |
| Segmento B 2.8 | HVTL. |
| Segmento B 2.9 | HPTL. |
| Segmento B 2.10 | Matriz de Coordenação de Apoio de Fogos (MCAF). |
| Segmento B 2.11 | Desenvolver e coordenar o processo de <i>Targeting</i> . |
| Segmento B 2.12 | Integrar o <i>Targeting</i> realizado pelas Brigadas no Land <i>Targeting</i> . |
| Segmento B 2.13 | TSM. |
| Segmento B 2.14 | TSS. |
| Segmento B 2.15 | RTL. |
| Segmento B 2.16 | Reuniões do JTWG. |
| Questão B 3 | |
| Segmento B 3.1 | Planeamento e coordenação de Apoio de Fogos. |
| Segmento B 3.2 | Nenhumas. |
| Segmento B 3.3 | Em cada uma das fases o OAF dá <i>inputs</i> para o processo. |
| Segmento B 3.4 | Relatórios diários de atualização da atividade realizada. |
| Segmento B 3.5 | <i>Field Artillery Status Report</i> (FASREP) |
| Segmento B 3.6 | Reuniões semanais na área de Operações de influência. |
| Questão B 4 | |
| Segmento B 4.1 | Não participar na fase de planeamento. |
| Segmento B 4.2 | Falta de meios de comunicação fiáveis. |
| Segmento B 4.3 | Treino e formação dos OAV. |
| Segmento B 4.4 | Ainda não há sensibilidade para o <i>Targeting</i> como deveria haver. |
| Segmento B 4.5 | Não teve dificuldades. |
| Segmento B 4.6 | Obter os dados do Oficial de Informações e do Oficial de Operações. |
| Segmento B 4.7 | Falta de rotina de procedimentos. |
| Segmento B 4.8 | A CCFE é ativada apenas durante a realização de exercícios ou operações. |
| Segmento B 4.9 | Elevado fluxo de informação. |

A Tabela n.º 12 ilustra a codificação alfanumérica das respostas facultadas pelos entrevistados às Questões B 5, C 1, C 2, C 3, C 4.

Tabela n.º 12 - Codificação Alfanumérica das respostas à Questão B 5, C 1, C 2, C 3, C 4

Fonte: Autor

| Questão B 5 | |
|--------------------|--|
| Segmento B 5.1 | O Sargento de Apoio de Fogos deve formar uma equipa com o OAF. |
| Segmento B 5.2 | Tem de ser versado na parte da coordenação. |
| Segmento B 5.3 | Tem de saber ler os documentos e tomar as mesmas decisões que o OAF. |
| Segmento B 5.4 | O OAF e o Sargento de Apoio de Fogos apoiam a manobra ao nível de apoio de fogos em operações convencionais. |
| Segmento B 5.5 | Auxiliar o OAF. |
| Segmento B 5.6 | Manter as cartas atualizadas. |
| Segmento B 5.7 | Transferir a informação para o AFATDS. |
| Segmento B 5.8 | Zelar pela manutenção, limpeza e conservação do material distribuído à sua secção. |
| Segmento B 5.9 | Codifica e descodifica mensagens. |
| Questão C 1 | |
| Segmento C 1.1 | Não estava constituída. |
| Segmento C 1.2 | Informalmente estava constituída. |
| Questão C 2 | |
| Segmento C 2.1 | O elemento de <i>Targeting</i> e Contrabateria não está implementado. |
| Segmento C 2.2 | Não há elementos para efetivar estas alterações. |
| Segmento C 2.3 | Requer que se dê formação. |
| Segmento C 2.4 | É uma área que não é tratada com muita importância. |
| Segmento C 2.5 | Os elementos principais para este trabalho são o OAF/Brig e o Oficial de <i>Targeting</i> . |
| Segmento C 2.6 | Na prática não acontece o que está definido em QO. |
| Segmento C 2.7 | Não necessariamente. Apenas por falta de recursos humanos não foi materializada a função de Adjunto Cap QQ com o curso de <i>Targeting</i> nos últimos exercícios. |
| Questão C 3 | |
| Segmento C 3.1 | Há um CAFIT na EPA que é ministrado a oficiais de QQ Arma. |
| Segmento C 3.2 | Os Artilheiros começam a ouvir falar de Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos, desde cedo. |
| Segmento C 3.3 | A baixos escalões (Brigada) é vantajoso ser um Artilheiro. |
| Segmento C 3.4 | Qualquer militar de outras armas com o curso <i>Targeting</i> possuem os conhecimentos necessários para poder desempenhar as suas funções cabalmente e com uma perspetiva adicional sobre a visão do adversário e a manobra. |
| Questão C 4 | |
| Segmento C 4.1 | O conceito de CCFE é decorrente dos norte-americanos (<i>Fire and Effects Coordination Cell</i>). |
| Segmento C 4.2 | A célula pode conter indivíduos do EM Técnico do Comandante. |
| Segmento C 4.3 | Havia trabalho de <i>Targeting</i> . Mas não sabe se estava constituída. |
| Segmento C 4.4 | O que é feito na CCFE é também feito no Estado-Maior do Grupo. |

A Tabela n.º 13 ilustra a codificação alfanumérica das respostas facultadas pelos entrevistados às Questões D 1, E 1, E 2, E 3, F 1, F 2, F 3, F 4 e F 5.

Tabela n.º 13 - Codificação Alfanumérica das respostas à Questão D 1, E 1, E 2, E 3, F 1, F 2, F 3, F 4 e F 5

Fonte: Autor

| Questão D 1 | |
|--------------------|--|
| Segmento D 1.1 | A formação é generalista. |
| Segmento D 1.2 | Falta formação ao nível das características das munições. |
| Segmento D 1.3 | Deve abordar-se as questões técnicas. |
| Segmento D 1.4 | Sim. |
| Segmento D 1.5 | Deveria aprofundar-se mais durante o CAFIT as capacidades do CIMIC, das PSYOPS, e das INFO OPS em geral. |
| Segmento D 1.6 | Não. |
| Questão E 1 | |
| Segmento E 1.1 | Gere a pesquisa de informação. |
| Segmento E 1.2 | Contribui com os meios que possui. |
| Questão E 2 | |
| Segmento E 2.1 | Integra-se no CPI. |
| Questão E 3 | |
| Segmento E 3.1 | Pode ser o mesmo. |
| Segmento E 3.2 | O CPI é mais abrangente. O plano de pesquisa do <i>Targeting</i> é mais específico. |
| Questão F 1 | |
| Segmento F 1.1 | A Aquisição de Objectivos é uma componente do ISTAR. |
| Questão F 2 | |
| Segmento F 2.1 | Permite adquirir informação sobre os objetivos. |
| Questão F 3 | |
| Segmento F 3.1 | É muito importante. |
| Segmento F 3.2 | Define onde, quando e quem localiza os objetivos, e as necessidades de Avaliação de Danos. |
| Questão F 4 | |
| Segmento F 4.1 | São insuficientes. |
| Segmento F 4.2 | Depende do objetivo e do efeito pretendido. |
| Questão F 5 | |
| Segmento F 5.1 | Não. |

Apêndice T - Análise quantitativa da frequência dos segmentos das categorias Ciclo de Produção da Informação e Aquisição de Objetivos

A Tabela n.º 14 ilustra a análise quantitativa das respostas à categoria “Ciclo de Produção da Informação” facultadas pelos entrevistados.

Tabela n.º 14 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos da categoria "Ciclo de Produção da Informação"
Fonte: Autor

| Segmentos das respostas | Entrevistados | | | | | Frequência (n) | Percentagem (%) |
|-------------------------|---------------|---|------|---|---|----------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| Questão E 1 | | | | | | | |
| Segmento E 1.1 | | | X | | | 1 | 100% |
| Segmento E 1.2 | | | X | | | 1 | 100% |
| Questão E 2 | | | | | | | |
| Segmento E 2.1 | | | X | | | 1 | 100% |
| Questão E 3 | | | | | | | |
| Segmento E 3.1 | | | X | | | 1 | 100% |
| Segmento E 3.2 | | | X | | | 1 | 100% |
| Valores Médios | | | 100% | | | | |

A Tabela n.º 15 ilustra a análise quantitativa das respostas à categoria “Aquisição de Objectivos” facultadas pelos entrevistados.

Tabela n.º 15 - Análise quantitativa da frequência dos segmentos da categoria "Aquisição de Objectivos"
Fonte: Autor

| Segmentos das respostas | Entrevistados | | | | | Frequência (n) | Percentagem (%) |
|-------------------------|---------------|---|------|---|---|----------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| Questão F 1 | | | | | | | |
| Segmento F 1.1 | | | X | | | 1 | 100% |
| Questão F 2 | | | | | | | |
| Segmento F 2.1 | | | X | | | 1 | 100% |
| Questão F 3 | | | | | | | |
| Segmento F 3.1 | | | X | | | 1 | 100% |
| Segmento F 3.2 | | | X | | | 1 | 100% |
| Questão F 4 | | | | | | | |
| Segmento F 4.1 | | | X | | | 1 | 100% |
| Segmento F 4.2 | | | X | | | 1 | 100% |
| Questão F 5 | | | | | | | |
| Segmento F 5.1 | | | X | | | 1 | 100% |
| Segmento F 5.2 | | | X | | | 1 | 100% |
| Valores Médios | | | 100% | | | | |

Apêndice U - Guião da entrevista ao Capitão Martins



ACADEMIA MILITAR DIREÇÃO DE ENSINO

Mestrado em Ciências Militares na Especialidade de Artilharia

TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO APLICADA

ENTREVISTA

Autor: Aspirante Aluna de Artilharia Marisa Figueiredo Cardoso

Orientador: Tenente-Coronel de Artilharia Carlos Manuel Mendes Dias

LISBOA, FEVEREIRO DE 2012

Guião da entrevista

Tema: “Operacionalização do *Targeting* a nível Nacional”

Entrevistador: Aspirante de Artilharia Marisa Figueiredo Cardoso

Entrevistado: Capitão de Artilharia Gonçalo Catrola Martins.

Data: 10 de Fevereiro de 2012.

Local: NATO *Communications and Information Systems Agency*.

Objetivos Gerais:

- Conhecer as tarefas desempenhadas nas funções de OAF e principais dificuldades.
- Conhecer a constituição da Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos (CCFE) a nível Nacional e Internacional.
- Conhecer a formação dos elementos ligados ao *Targeting* e as lacunas existentes na mesma.

Módulos temáticos:

- A: Apresentação do entrevistado.
- B: Tarefas desempenhadas nas funções de OAF e principais dificuldades.
- C: Constituição da CCFE.
- D: Formação dos elementos ligados ao *Targeting* e as lacunas existentes na mesma.

Perguntas por Módulos temáticos

O Quadro n.º 26 ilustra os módulos temáticos, os objetivos específicos e o formulário de perguntas correspondentes ao entrevistado 1.

Quadro n.º 26 - Perguntas por módulos temáticos ao Capitão Martins

Fonte: Autor

| Módulo | Objetivos Específicos | Formulário de Perguntas |
|--|---|---|
| Módulo A Apresentação do entrevistado | — Apresentação do entrevistado. | — Qual o seu nome completo e função que desempenha atualmente? — Que formação tem no âmbito do <i>Targeting</i> ? |
| Módulo B Tarefas desempenhadas nas funções de OAF e principais dificuldades | — Conhecer a função desempenhada em exercícios. — Conhecer as tarefas realizadas no âmbito do <i>Targeting</i> . — Conhecer as tarefas realizadas não relacionadas com o <i>Targeting</i> . — Conhecer as tarefas desempenhadas pelo Sargento de Apoio de Fogos. — Conhecer as dificuldades sentidas. | — Em que exercícios participou? Que função desempenhou? — Que tarefas teve de realizar ligadas, especificamente, ao <i>Targeting</i> ? — Que tarefas teve de realizar não ligadas ao <i>Targeting</i> ? — Quais as tarefas desempenhadas pelo Sargento de Apoio de Fogos? — Quais as principais dificuldades que sentiu no exercício dessa função? — Existe algum conflito relativamente ao OAF ter de estar ligado ao Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos e ao processo de <i>Targeting</i> ? |
| Módulo C Constituição da CCFE | — Conhecer a constituição da CCFE (nacional e internacional) — Conhecer a adequação da constituição da CCFE. — Equipa de <i>Targeting</i> . | — Nos exercícios em que participou, a Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos (CCFE), e respetivos elementos, encontrava-se constituída? — Existem algumas diferenças assumidas entre o que existe em QO ao nível da CCFE e o que é feito na prática? Porquê? — Considera que existe uma operacionalização completa da Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos? — Tendo em conta a metodologia do <i>Targeting</i> , considera adequado que o adjunto (posto Capitão) do chefe (OAF) do Elemento de <i>Targeting</i> e Contrabateria seja de QQ Arma? — Na doutrina americana existe algum órgão semelhante à CCFE? Como é constituída? — Está definido que deveria ser constituída uma Equipa de <i>Targeting</i> , que prevê o G3/S3, o G2/S2, um representante das INFOPS, um representante das PSYOPS, e também o Oficial de <i>Targeting</i> . Essa Equipa é constituída? |
| Módulo D Formação dos elementos ligados ao <i>Targeting</i> e as lacunas existentes na mesma | — Conhecer a adequação da formação ministrada aos elementos ligados ao <i>Targeting</i> e as lacunas existentes na mesma. | — Quanto à formação que ministrou, e face à sua experiência, considera que esta é adequada às tarefas inerente à função de OAF? |

Apêndice V - Guião da entrevista ao Capitão Gonçalves



ACADEMIA MILITAR DIREÇÃO DE ENSINO

Mestrado em Ciências Militares na Especialidade de Artilharia

TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO APLICADA

ENTREVISTA

Autor: Aspirante Aluna de Artilharia Marisa Figueiredo Cardoso

Orientador: Tenente-Coronel de Artilharia Carlos Manuel Mendes Dias

LISBOA, FEVEREIRO DE 2012

Guião da entrevista

Tema: “Operacionalização do *Targeting* a nível Nacional”

Entrevistador: Aspirante de Artilharia Marisa Figueiredo Cardoso

Entrevistado: Capitão de Artilharia João Pedro Leite Gonçalves.

Data: 13 de Fevereiro de 2012.

Local: Escola Prática de Artilharia.

Objetivos Gerais:

- Conhecer as tarefas desempenhadas nas funções de Oficial de *Targeting* e principais dificuldades.
- Conhecer a constituição da Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos (CCFE) a nível Nacional e Internacional.
- Conhecer a formação dos elementos ligados ao *Targeting* e as lacunas existentes na mesma.

Módulos temáticos:

- A: Apresentação do entrevistado.
- B: Tarefas desempenhadas nas funções de Oficial de *Targeting* e principais dificuldades.
- C: Constituição da CCFE.
- D: Formação dos elementos ligados ao *Targeting* e as lacunas existentes na mesma.

Perguntas por Módulos temáticos

O Quadro n.º 27 ilustra os módulos temáticos, os objetivos específicos e o formulário de perguntas correspondentes ao entrevistado 2.

Quadro n.º 27 - Perguntas por módulos temáticos ao Capitão Gonçalves

Fonte: Autor

| Módulo | Objetivos Específicos | Formulário de Perguntas |
|---|--|--|
| Módulo A Apresentação do entrevistado | — Apresentação do entrevistado. | — Qual o seu nome completo e função que desempenha atualmente? — Que formação tem no âmbito do <i>Targeting</i> ? — Qual a finalidade do “ <i>NATO Conventional Targeting Course</i> ”? — Qual a diferença entre o curso que frequentou e o que é ministrado na EPA? |
| Módulo B Tarefas desempenhadas nas funções de Oficial de <i>Targeting</i> e principais dificuldades | — Conhecer a função desempenhada em exercícios. — Conhecer as tarefas realizadas no âmbito do <i>Targeting</i> . — Conhecer as tarefas realizadas não relacionadas com o <i>Targeting</i> . — Conhecer as dificuldades sentidas. — Conhecer as tarefas desempenhadas pelo Sargento de Apoio de Fogos e pelo OAF. | — Que função desempenhou durante os exercícios em que participou? — Que tarefas teve de realizar ligadas, especificamente, ao <i>Targeting</i> ? — Realizou algumas tarefas não relacionadas com este processo? — Quais as principais dificuldades que sentiu no exercício dessa função? — Qual o papel do OAF e do Sargento de Apoio de Fogos relativamente ao processo de <i>Targeting</i> ? — Como é que o OAF estando ligado à manobra se vai integrar no processo de <i>Targeting</i> quando são realidades, à partida, separadas? |
| Módulo C Constituição da CCFE | — Conhecer a constituição da CCFE (nacional e internacional) — Conhecer a adequação da constituição da CCFE. | — Nos exercícios em que participou, a Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos (CCFE), e respetivos elementos, encontrava-se constituída? — Qual a sua opinião quanto à nova estrutura das Brigadas? |
| Módulo D Formação dos elementos ligados ao <i>Targeting</i> e as lacunas existentes na mesma | — Conhecer a adequação da formação ministrada aos elementos ligados ao <i>Targeting</i> e as lacunas existentes na mesma. | — Considera que a formação ministrada aos elementos ligados à implementação da metodologia do <i>Targeting</i> , neste momento, é adequada? — O que falta para a correta implementação deste processo? |

Apêndice W - Guião da entrevista ao Tenente Moreira



ACADEMIA MILITAR

DIREÇÃO DE ENSINO

Mestrado em Ciências Militares na Especialidade de Artilharia

TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO APLICADA

ENTREVISTA

Autor: Aspirante Aluna de Artilharia Marisa Figueiredo Cardoso

Orientador: Tenente-Coronel de Artilharia Carlos Manuel Mendes Dias

LISBOA, FEVEREIRO DE 2012

Guião da entrevista

Tema: “Operacionalização do *Targeting* a nível Nacional”

Entrevistador: Aspirante de Artilharia Marisa Figueiredo Cardoso

Entrevistado: Tenente de Artilharia Simão Manuel Sousa Moreira.

Data: 13 de Fevereiro de 2012.

Local: Escola Prática de Artilharia.

Objetivos Gerais:

- Conhecer de que forma o ISTAR se relaciona com o CPI.
- Conhecer de que forma o ISTAR se relaciona com o processo de *Targeting*.
- Conhecer de que forma a Aquisição de Objectivos se relaciona com o processo de *Targeting*.

Módulos temáticos:

- A: Apresentação do entrevistado.
- E: Relação do CPI com o ISTAR e o *Targeting*
- F: Relação da Aquisição de Objectivos com o processo de *Targeting*.

Perguntas por Módulos temáticos

O Quadro n.º 28 ilustra os módulos temáticos, os objetivos específicos e o formulário de perguntas correspondentes ao entrevistado 3.

Quadro n.º 28 - Perguntas por módulos temáticos ao Tenente Moreira

Fonte: Autor

| Módulo | Objetivos Específicos | Formulário de Perguntas |
|--|---|--|
| Módulo A Apresentação do entrevistado | — Apresentação do entrevistado. | — Qual o seu nome completo e função que desempenha atualmente? |
| Módulo E Relação do CPI com o ISTAR e o <i>Targeting</i> | <ul style="list-style-type: none"> — Conhecer a relação entre o ISTAR e o CPI — Conhecer a relação entre o Plano de Pesquisa executado no ciclo do <i>Targeting</i> e o CPI. | <ul style="list-style-type: none"> — De que forma o ISTAR se enquadra no Ciclo de Produção de Informações? — Qual a relação entre o Plano de Pesquisa de Informações e o CPI? — O plano de pesquisa do ciclo de <i>Targeting</i> é o mesmo que faz parte do CPI? |
| Módulo F Relação da Aquisição de Objectivos com o processo de <i>Targeting</i> | <ul style="list-style-type: none"> — Conhecer a relação entre Aquisição de Objectivos e o ISTAR. — Conhecer a relação entre Aquisição de Objectivos e o processo de <i>Targeting</i>. | <ul style="list-style-type: none"> — De que forma a Aquisição de Objectivos se enquadra no conceito de ISTAR? — De que forma a Aquisição de Objectivos contribui para o processo de <i>Targeting</i>? — Qual é a importância da Selecção de Objectivos para o processo de <i>Targeting</i>? — Em termos de Aquisição de Objectivos, os meios existentes são suficientes para a correta aplicação deste processo? E ao nível dos fogos não letais? — Conseguimos, com os nossos meios, fazer uma Avaliação dos Danos causados? |

Apêndice X - Guião da entrevista ao Capitão Salvado



ACADEMIA MILITAR DIREÇÃO DE ENSINO

Mestrado em Ciências Militares na Especialidade de Artilharia

TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO APLICADA

ENTREVISTA

Autor: Aspirante Aluna de Artilharia Marisa Figueiredo Cardoso

Orientador: Tenente-Coronel de Artilharia Carlos Manuel Mendes Dias

LISBOA, FEVEREIRO DE 2012

Guião da entrevista

Tema: “Operacionalização do *Targeting* a nível Nacional”

Entrevistador: Aspirante de Artilharia Marisa Figueiredo Cardoso

Entrevistado: Capitão de Artilharia Nuno Miguel Lopes Duarte Salvado.

Data: 13 de Fevereiro de 2012.

Local: Escola Prática de Artilharia.

Objetivos Gerais:

- Conhecer as tarefas desempenhadas nas funções de Oficial de *Targeting* e principais dificuldades.
- Conhecer a constituição da Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos (CCFE) a nível Nacional e Internacional.
- Conhecer a formação dos elementos ligados ao *Targeting* e as lacunas existentes na mesma.

Módulos temáticos:

- A: Apresentação do entrevistado.
- B: Tarefas desempenhadas nas funções de Oficial de *Targeting* e principais dificuldades.
- C: Constituição da CCFE.
- D: Formação dos elementos ligados ao *Targeting* e as lacunas existentes na mesma.

Perguntas por Módulos temáticos

O Quadro n.º 29 ilustra os módulos temáticos, os objetivos específicos e o formulário de perguntas correspondentes ao entrevistado 4.

Quadro n.º 29- Perguntas por módulos temáticos ao Capitão Salvado

Fonte: Autor

| Módulo | Objetivos Específicos | Formulário de Perguntas |
|---|---|---|
| Módulo A Apresentação do entrevistado | — Apresentação do entrevistado | — Qual o seu nome completo e função que desempenha atualmente? — Que formação tem no âmbito do <i>Targeting</i> ? |
| Módulo B Tarefas desempenhadas nas funções de Oficial de <i>Targeting</i> e principais dificuldades | — Conhecer a função desempenhada em exercícios. — Conhecer as tarefas realizadas. — Conhecer as dificuldades sentidas. | — Que função desempenhou durante os exercícios em que participou? — Como se relaciona o Oficial de <i>Targeting</i> com o OAF? — Em que exercício participou a nível internacional? — Em que força estava integrado? — Quais as tarefas que estão associadas a essa função? — Quais as principais dificuldades que sentiu no exercício dessa função? |
| Módulo C Constituição da CCFE | — Conhecer a constituição da CCFE (nacional e internacional) — Conhecer a adequação da constituição da CCFE. — Equipa de <i>Targeting</i> . | — Nos exercícios em que participou, a Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos (CCFE), e respetivos elementos, encontrava-se constituída? — Existem algumas diferenças assumidas entre o que existe em QO ao nível da CCFE e o que é feito na prática? Porquê? — Tem conhecimento de algum órgão semelhante à CCFE? Como é constituída? — Tendo em conta a metodologia do <i>Targeting</i> , considera adequado que o adjunto (posto Capitão) do chefe (OAF) do Elemento de <i>Targeting</i> e Contrabateria seja de QQ Arma? — A nível Nacional está previsto que seja constituída uma Equipa de <i>Targeting</i> , em que está previsto um elemento das PSYOPS. Teve conhecimento dessa Equipa? |
| Módulo D Formação dos elementos ligados ao <i>Targeting</i> e as lacunas existentes na mesma | — Conhecer a adequação da formação ministrada aos elementos ligados ao <i>Targeting</i> e as lacunas existentes na mesma. | — Considera que a formação ministrada aos elementos ligados à implementação da metodologia do <i>Targeting</i> , neste momento, é adequada? |

Apêndice Y - Guião da entrevista ao Capitão Alves



ACADEMIA MILITAR DIREÇÃO DE ENSINO

Mestrado em Ciências Militares na Especialidade de Artilharia

TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO APLICADA

ENTREVISTA

Autor: Aspirante Aluna de Artilharia Marisa Figueiredo Cardoso

Orientador: Tenente-Coronel de Artilharia Carlos Manuel Mendes Dias

LISBOA, ABRIL DE 2012

Guião da entrevista

Tema: “Operacionalização do *Targeting* a nível Nacional”.

Entrevistador: Aspirante de Artilharia Marisa Figueiredo Cardoso.

Entrevistado: Capitão de Artilharia Artur Jorge Mendes Ribeiro de Sousa Alves.

Data: 10 de Abril de 2012.

Local: Instituto de Estudo Superiores Militares (via correio eletrónico).

Objetivos Gerais:

- Conhecer as tarefas desempenhadas nas funções de OAF e principais dificuldades.
- Conhecer a constituição da Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos (CCFE) a nível Nacional e Internacional.
- Conhecer a formação dos elementos ligados ao *Targeting* e as lacunas existentes na mesma.

Módulos temáticos:

- A: Apresentação do entrevistado.
- B: Tarefas desempenhadas nas funções de OAF e principais dificuldades.
- C: Constituição da CCFE.
- D: Formação dos elementos ligados ao *Targeting* e as lacunas existentes na mesma.

Perguntas por Módulos temáticos

O Quadro n.º 30 ilustra os módulos temáticos, os objetivos específicos e o formulário de perguntas correspondentes ao entrevistado 5.

Quadro n.º 30- Perguntas por módulos temáticos ao Capitão Alves

Fonte: Autor

| Módulo | Objetivos Específicos | Formulário de Perguntas |
|---|--|--|
| Módulo A Apresentação do entrevistado | — Apresentação do entrevistado. | <ul style="list-style-type: none"> — Qual o seu nome completo e função que desempenha atualmente? — Que formação tem no âmbito do <i>Targeting</i>? — Qual a mais-valia, no âmbito do <i>Targeting</i>, dos cursos que frequentou? |
| Módulo B Tarefas desempenhadas nas funções de Oficial de <i>Targeting</i> e principais dificuldades | <ul style="list-style-type: none"> — Conhecer a função desempenhada em exercícios. — Conhecer as tarefas realizadas. — Conhecer as dificuldades sentidas. | <ul style="list-style-type: none"> — Que função desempenhou durante os exercícios em que participou? — Onde se encontra o Oficial de <i>Targeting</i>? — Quais os requisitos necessários para se ser Oficial de <i>Targeting</i>? — Que tarefas teve de realizar ligadas, especificamente, ao <i>Targeting</i>? — Que documentos de <i>Targeting</i> são produzidos durante o CPX? — Quais as principais dificuldades que sentiu no exercício dessa função? |
| Módulo C Constituição da CCFE | <ul style="list-style-type: none"> — Conhecer a constituição da CCFE (nacional e internacional) — Conhecer a adequação da constituição da CCFE. | <ul style="list-style-type: none"> — Qual é a finalidade da Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos? — Nos exercícios em que participou, a Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos (CCFE), e respetivos elementos, encontrava-se constituída? — Existem algumas diferenças assumidas entre o que existe em QO ao nível da CCFE e o que é feito na prática? Porquê? — Na sua opinião seria benéfico se fosse constituído um órgão que abordasse apenas as tarefas inerentes ao processo do <i>Targeting</i>, em que os elementos para ele destacados tratassem apenas desse tema? |

Apêndice Z - Guião da entrevista ao Major Almeida



ACADEMIA MILITAR DIREÇÃO DE ENSINO

Mestrado em Ciências Militares na Especialidade de Artilharia

TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO APLICADA

ENTREVISTA

Autor: Aspirante Aluna de Artilharia Marisa Figueiredo Cardoso

Orientador: Tenente-Coronel de Artilharia Carlos Manuel Mendes Dias

LISBOA, JUNHO DE 2012

Guião da entrevista

Tema: “Operacionalização do *Targeting* a nível Nacional”.

Entrevistador: Aspirante de Artilharia Marisa Figueiredo Cardoso.

Entrevistado: Major de Artilharia Pedro Melo Vasconcelos de Almeida.

Data: 06 de Junho de 2012.

Local: Leiria (via correio eletrónico).

Objetivos Gerais:

- Conhecer as tarefas desempenhadas nas funções de Oficial de Apoio de Fogos e principais dificuldades.
- Conhecer a constituição da Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos (CCFE) a nível Nacional e Internacional.
- Conhecer a formação dos elementos ligados ao *Targeting* e as lacunas existentes na mesma.

Módulos temáticos:

- A: Apresentação do entrevistado.
- B: Tarefas desempenhadas nas funções de Oficial de *Targeting* e principais dificuldades.
- C: Constituição da CCFE.
- D: Formação dos elementos ligados ao *Targeting* e as lacunas existentes na mesma.

Perguntas por Módulos temáticos

O Quadro n.º 31 ilustra os módulos temáticos, os objetivos específicos e o formulário de perguntas correspondentes ao entrevistado 5.

Quadro n.º 31- Perguntas por módulos temáticos ao Major Almeida

Fonte: Autor

| Módulo | Objetivos Específicos | Formulário de Perguntas |
|---|--|---|
| Módulo A Apresentação do entrevistado | — Apresentação do entrevistado. | — Qual o seu nome completo? — Qual a função que desempenha atualmente? — Que formação tem no âmbito do <i>Targeting</i> ? |
| Módulo B Tarefas desempenhadas nas funções de Oficial de Apoio de Fogos e principais dificuldades | — Conhecer a função desempenhada em exercícios. — Conhecer as tarefas realizadas. — Conhecer as dificuldades sentidas. | — Que tarefas teve de realizar ligadas, especificamente, ao <i>Targeting</i> ? — Que tarefas teve de realizar não ligadas ao <i>Targeting</i> ? — Quais as principais dificuldades que sentiu no exercício dessa função? — Quais as tarefas desempenhadas pelo Sargento de Apoio de Fogos? |
| Módulo C Constituição da CCFE | — Conhecer a constituição da CCFE (nacional e internacional) — Conhecer a adequação da constituição da CCFE. | — Nos exercícios em que participou, a Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos (CCFE), e respetivos elementos, encontrava-se constituída? — Existem algumas diferenças assumidas entre o que existe em QO ao nível da CCFE e o que é feito na prática? Porquê? — Considera adequado que o adjunto (posto Capitão) do chefe (OAF) do Elemento de <i>Targeting</i> e Contrabateria seja de QQ Arma? — Tem conhecimento de algum órgão semelhante à CCFE? Como é constituído? |
| Módulo D Formação dos elementos ligados ao <i>Targeting</i> e as lacunas existentes na mesma | — Conhecer a adequação da formação ministrada aos elementos ligados ao <i>Targeting</i> e as lacunas existentes na mesma. | — Considera que a formação ministrada aos elementos ligados à implementação da metodologia do <i>Targeting</i> , neste momento, é adequada? |

Apêndice AA - Entrevista 1

Entrevistado: Capitão de Artilharia João Paulo Catrola Martins.

Data: 10 de Fevereiro de 2012.

Hora de Início: 10h30.

Hora de Fim: 11h30.

Duração: 60 minutos.

Unidade/Local: NATO *Communications and Information Systems Agency*.

Utilização do Gravador: SIM.

Entrevistador – Qual o seu nome completo e a função que atualmente desempenha?

Entrevistado 1: Capitão de Artilharia João Paulo Catrola Martins. Desempenho funções de Gestor de Projectos na Célula de Projetos, Planos e Requisitos, na Secção de Operações e *Service Management* da NATO *Communications and Information Systems Agency*, em Lisboa

Entrevistador – Que formação tem no âmbito do *Targeting*?

Entrevistado 1: Curso de Apoio de Fogos e Introdução ao *Targeting*, EPA (2004) e o *Field Artillery Captain's Career Course* (FACC), EUA (2008).

Entrevistador – Em que exercícios participou? Que função desempenhou?

Entrevistado 1: Como OAF, participei em dois exercícios, participei no exercício “Eficácia” em 2008, e participei depois num exercício da BrigInt, “Dragão 2009”.

Entrevistador – Quais as tarefas que desempenhou como OAF no âmbito do *Targeting*? Quais as tarefas que desempenhou como OAF não relacionadas com este processo?

Entrevistado 1: As tarefas não estavam essencialmente orientadas para o *Targeting*. Tive de executar o Planeamento de Apoio de Fogos para o Batalhão em que tive em consideração o processo do *Targeting* para a seleção e priorização dos objetivos a bater.

No exercício da BrigMec, participei na fase da ofensiva, no assalto ao objetivo e foi necessário fazer a coordenação de fogos e fazer a desconflitualização de fogos de AC e de Apoio Aéreo Próximo e fazer o planeamento do Apoio de Fogos para esta operação.

Entrevistador – O que quer dizer com “desconflitualização”?

Entrevistado 1: Tive que fazer a suspensão ao fogo de Artilharia e permitir que os aviões entrassem na área, fizessem o bombardeamento e atacassem os objetivos e depois voltássemos a ter fogos de Artilharia.

Entrevistador – Como foi feita essa coordenação?

Entrevistado 1: Esta coordenação foi feita com dificuldade porque estávamos limitados em meios de comunicações. Foi feita na rede da Artilharia mandando “alto ao fogo” às unidades de tiro e na rede da manobra informando o apoio aéreo que o “alto ao fogo” se tinha efetivado e podiam fazer a passagem.

Entrevistador – Quais as tarefas desempenhadas pelo Sargento de AF no âmbito do *Targeting*? E outras, não relacionadas com este processo?

Entrevistado 1: O sargento AF que me deram não era muito experiente. É importante que o SargAF forme uma equipa com o OAF, tem de estar permanentemente disponível para o conseguir substituir nas suas funções. Como tal também tem de ser versado na parte da coordenação, tem de saber o que precisa de fazer para tomar decisões relativamente ao ataque a objetivos. O OAF tem de produzir uma série de documentos: a AGM, a Matriz CAF, e o SargAF tem de as saber ler e tem de saber com base naqueles documentos, tomar as mesmas decisões que o OAF teria de tomar. Isto acontece porque muitas vezes o OAF vai acompanhar o Cmdt da Un Manobra e o SargAF pode ficar para trás no PC Tático ou no PC Princ do Bat ou da Brig.

Entrevistador – Isto para objetivos planeados. E para objetivos inopinados é o OAF que toma essa decisão?

Entrevistado 1: Mesmo para objetivos inopinados já foi produzida uma AGM, já foram explanadas as prioridades que o Cmdt atribui a determinado tipo de objetivos. E se essas orientações já estiverem definidas, qualquer pessoa que esteja por dentro da parte do planeamento consegue tomar essas decisões.

Entrevistador – Quais foram as principais dificuldades sentidas quando desempenhou as funções de OAF?

Entrevistado 1: Nos exercícios na BrigMec existe uma fase de planeamento e depois dá-se a execução. Eu não participei na fase de planeamento. Fui como *augmentee* da EPA para o GAC e já só participei na fase da execução. Quando lá cheguei apanhei um planeamento que já tinha sido feito não por mim. Outra grande dificuldade que senti foi a falta de meios de comunicação fiáveis. Só tinha um rádio, com montagem veicular, disponível, portanto, só conseguia estar numa rede quando devia ter estado em três redes: Rede de Comando e Direção do Tiro, na Rede do Tiro de uma das Baterias, e na Rede de Comando da Un de Manobra.

Outra dificuldade tem a ver com o treino e a formação dos nossos OAV, nós treinamos os OAV para observarem e regularem tiro. Esquecemos que o OAV também ele é o Conselheiro de AF do Cmdt de Companhia e tem de saber de Tática de Artilharia, na parte do planeamento, e tem de perceber alguma coisa de Tática de manobra para poder fazer um planeamento eficaz.

Entrevistador – Nos exercícios em que participou, a Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos, e respetivos elementos, encontrava-se constituída?

Entrevistado 1: No exercício “Eficácia 2008” a CCFE não estava constituída ao nível da Brig. No Bat funcionou um Elemento de Apoio de Fogos. No outro exercício não estava a ser implementada.

Entrevistador – Existem algumas diferenças assumidas entre o que existe em QO ao nível da Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos e o que é feito na prática? Porquê?

Entrevistado 1: Creio que não. Creio que este Elemento de *Targeting* e Contrabateria não está implementado. Isto foi uma alteração que já está implementada no QO mas não sei se chegaram a ser colocados elementos nas Un para efetivar estas alterações. Importa tmbém referir que é uma situação que não é habitual e isto requer que se vá dando formação ao pessoal.

Entrevistador – Considera que existe uma operacionalização completa da Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos?

Entrevistado 1: Neste momento acho que não.

Entrevistador – Tendo em conta a metodologia do *Targeting*, considera adequado que o adjunto (posto Capitão) do chefe desta célula (OAF) seja de QQ Arma? Ou seria mais eficaz se este fosse da Arma de Artilharia? Porquê?

Entrevistado 1: Há um CAFIT na EPA que é ministrado a oficiais de QQ Arma que supostamente vão preparar o Oficial da Manobra para desempenhar as funções de Oficial de *Targeting*. O *Targeting* é uma metodologia que não é aplicada essencialmente ao nível do Elemento de *Targeting* e Contrabateria, é sim uma metodologia que deve ser aplicada durante o PDM e todos os elementos de EM têm de ter noção de como é que o processo se desenrola e que produtos é que são produzidos pelo processo de *Targeting*.

Entrevistador – Na doutrina americana existe algum órgão semelhante à CCFE? Como é constituída?

Entrevistado 1: A nossa ideia de criar a CCFE é exatamente decorrente dos norte-americanos terem desenvolvido a *Fire and Effects Coordination Cell* em substituição do Elemento de Apoio de Fogos. Tem este nome porque deixámos de querer produzir apenas efeitos letais e passámos a querer produzir efeitos não letais e letais. E esta célula é mais abrangente do que apenas órgão de apoio de fogos, porque pode trazer-se para esta célula indivíduos do EM Técnico do Cmdt.

Eu considero que este nome está adequado aquilo que se pretende da célula porque temos de prever a utilização dos efeitos, não só nas operações convencionais mas também nas operações não convencionais. Acho que quem tem a melhor formação para pensar em efeitos são mesmo os Oficiais de Artilharia. São os oficiais cuja formação está mais orientada para esta área.

Entrevistador – Está definido que deveria ser constituída uma Equipa de *Targeting* que prevê o Oficial de Operações, Oficial de Informações, as INFOPS, as PSYOPS, Oficial de *Targeting*. Essa Equipa é constituída?

Entrevistado 1: O chefe dessa célula é o CEM dessa Brig. Essa equipa reúne-se para a Reunião de *Targeting* e há de produzir decisões que no dia-a-dia são geridas pela CCFE.

Entrevistador – Quanto à formação que ministrou, e face à sua experiência, considera que esta é adequada às tarefas inerentes à função de OAF?

Entrevistado 1: Eu creio que sim. Neste momento temos todas as ferramentas para que um Oficial de Artilharia consiga desempenhar estas funções. Se calhar dava jeito

aprofundar mais durante o CAFIT as capacidades quer do CIMIC, quer das PSYOPS, ou das INFOPS em geral. Não só neste curso, mas também, por exemplo no CPC, visto que abordámos o CIMIC, mas não abordámos as INFOPS como um todo.

Entrevistador – Ao nível do OAF no que respeita ao processo do *Targeting* aparecem algumas tarefas que ele tem de realizar, contudo, em relação ao SargAF não aparecem.

Entrevistado 1: O SargAF está lá para auxiliar o OAF, quem está essencialmente encarregue da parte do planeamento é o OAF, o SargAF mantém as cartas atualizadas. O OAF recebe os documentos em “rascunho” e é o SargAF que passa esta informação para o AFATDS.

Entrevistador – Existe algum conflito relativamente ao OAF ter de estar ligado ao Planeamento de AF e ao processo de *Targeting*?

Entrevistado 1: Não. Porque o processo é concorrente. É executado em simultâneo. Em cada uma das fases o OAF dá *inputs* para o processo.

Apêndice BB - Entrevista 2

Entrevistado: Capitão de Artilharia João Pedro Leite Gonçalves.

Data: 13 de Fevereiro de 2012.

Hora de Início: 10h30.

Hora de Fim: 11h02.

Duração: 32 minutos.

Unidade/Local: Escola Prática de Artilharia.

Utilização do Gravador: SIM.

Entrevistador – Qual o seu nome completo e a função que atualmente desempenha?

Entrevistado 2: Sou o João Pedro Leite Gonçalves e desempenho as funções de Chefe da Secção de Formação da Direcção de Formação, na EPA.

Entrevistador – Que formação tem no âmbito do *Targeting*?

Entrevistado 2: Tenho o CAFIT da EPA e tenho o Curso de *Targeting* da Escola da NATO (“*NATO Conventional Targeting Course*”) em Oberammergau.

Entrevistador – Qual a finalidade do “*NATO Conventional Targeting Course*”?

Entrevistado 2: É formar oficiais, no âmbito do *Targeting* para desempenhar funções de Oficiais de *Targeting* na Célula de Fogos e Efeitos ao nível Conjunto.

Entrevistador – Qual a diferença entre o curso que frequentou e o que é ministrado na EPA?

Entrevistado 2: O curso na Alemanha só trata exclusivamente do *Targeting* ao nível Operacional. O curso na Escola já procura essencialmente falar do *Targeting* de nível Tático.

Entrevistador – Em que exercício participou? Que função desempenhou durante o exercício?

Entrevistado 2: No exercício “Orion”, no ano de 2010, em que desempenhei funções de Oficial de *Targeting*.

Entrevistador – Que tarefas teve de realizar ligadas, especificamente, ao *Targeting*?

Entrevistado 2: Analisei os objetivos que estavam definidos para a missão. Desses objetivos tive de fazer um estudo de que alvos é que poderiam causar influência para conseguir esses objetivos, que efeitos é que poderiam ser provocados nesses alvos para atingir o objetivo pretendido, a atribuição de meios para atacar ou para produzir esses efeitos num determinado objetivo, efeitos letais e efeitos não-letais, e depois fiz o levantamento das medidas de avaliação ou as medidas de eficácia para cada objetivo. Tudo isto deu origem à tal lista de objetivos, à HVTL e HPTL.

Entrevistador – Realizou algumas tarefas não relacionadas com este processo?

Entrevistado 2: Não, porque o planeamento é feito pelo OAF.

Entrevistador – Quais as principais dificuldades que sentiu no exercício dessa função?

Entrevistado 2: Aquilo que eu notei é que também ainda não há sensibilidade para o *Targeting* como se calhar deveria haver. Não senti que tivesse havido muitas dificuldades porque as bases para se fazerem os produtos do *Targeting* estavam lá e foi até um bom exercício para praticar, para pôr em prática algumas das coisas que tinha aprendido no curso. Ao nível que se estava a trabalhar tinha-se praticamente tudo.

Entrevistador – Nos exercícios em que participou, a Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos, e respetivos elementos, encontrava-se constituída?

Entrevistado 2: Informalmente sim. Toda a gente que fazia parte dessa célula estava lá, mas nunca foi realizada nenhuma reunião específica para se analisar os objetivos do *Targeting*. Nunca foi estabelecida, digamos, uma reunião que agrupasse todos os elementos com essa função, ou com o objetivo de se analisarem os produtos do *Targeting*.

Entrevistador – Considera que a formação ministrada aos elementos ligados à implementação da metodologia do *Targeting*, neste momento, é adequada?

Entrevistado 2: Eu acho que não porque ainda há muita coisa a estudar. Ainda há algum caminho a percorrer para conseguirmos implementar aqui esta questão do *Targeting*. Julgo que as bases estão estabelecidas, por exemplo, o AFATDS é uma boa ferramenta que permite implementar o *Targeting*. Mas acho que ainda há muita coisa a cimentar, muitos pormenores a serem ainda esclarecidos.

Entrevistador – O que falta para a correta implementação do processo?

Entrevistado 2: Falta ter-mos meios capazes de dar respostas e um acompanhamento real das situações. Os nossos meios ainda são reduzidos, por exemplo, temos os nossos OAV que são uma das fontes que viáveis. Também os UAV, um dos caminhos que se está a seguir, podem dar a imagem do que se está a transmitir, isto poderá sensibilizar mais o Cmdt para depois poder desencadear um ataque.

Entrevistador – Qual é a sua opinião quanto à nova estrutura das Brigadas?

Entrevistado 2: Essa nova tipologia permite já falar uma mesma linguagem dentro da NATO. Esta tipologia já é favorável ao desenvolvimento do *Targeting*, não é só efeitos letais que estão lá disponíveis já tem outros efeitos, já tem outras ferramentas, que permite produzir outro tipo de efeitos no ataque a um objetivo.

Entrevistador – Qual o papel do OAF e do SargAF relativamente ao processo de *Targeting*?

Entrevistado 2: O OAF e o SargAF são pessoas que estão vocacionadas para o Apoio ao Combate, apoiam a manobra ao nível de AF em operações convencionais, aí, digamos, numa operação convencional. Contudo, o *Targeting*, ganha mais expressão num determinado teatro em que a operação não é tão convencional porque há um estudo pormenorizado dos objetivos e que se procura produzir efeitos de outra forma que acaba por ser um pouco diferente do Apoio de Fogos.

Entrevistador – Como é que OAF estando ligado à manobra se vai integrar no processo de *Targeting* quando são realidades, à partida, separadas?

Entrevistado 2: A nível da NATO o *Targeting* funciona, as células estão constituídas. Existe um programa para gestão do *Targeting*, que é o *Joint Targeting System* (JTS) e com

esse programa faz-se a gestão do *Targeting* completo. A nível da Componente Terrestre, a este nível na NATO, isto funciona, e também ao nosso nível temos condições para funcionar. Primeiro, temos o AFATDS para interligar os vários meios, e já começamos a ter outros meios disponíveis na nossa organização, como o Batalhão ISTAR. Dentro desse Batalhão há as PSYOPS, as INFOPS, e outros, que permitem aplicar o *Targeting* de outra forma. O OAF continua a ser aquela pessoa que faz o seu Planeamento e Coordenação do Apoio de Fogos e apoio da manobra para uma operação convencional.

O OAF, com o apoio do Oficial de *Targeting*, é o conselheiro do Cmdt para o emprego dos fogos, neste caso são fogos letais e não-letais.

Apêndice CC - Entrevista 3

Entrevistado: Tenente de Artilharia Simão Manuel Sousa Moreira.

Data: 13 de Fevereiro de 2012.

Hora de Início: 14h30.

Hora de Fim: 15h14.

Duração: 44 minutos.

Unidade/Local: Escola Prática de Artilharia.

Utilização do Gravador: SIM.

Entrevistador – Nome completo e função que atualmente desempenha?

Entrevistado 3: Simão Manuel Sousa Moreira. Desempenho funções de Cmdt da Bateria de Aquisição de Objectivos, na EPA.

Entrevistador – De que forma o ISTAR se enquadra no Ciclo de Produção de Informações?

Entrevistado 3: O Ciclo de Produção de Informação é uma série de atividades de informações, que permite procurar a informação que queremos. Este é uma sequência que compreende quatro fases: orientação do esforço de pesquisa, pesquisa, o processamento e a disseminação de todas as informações recolhidas.

O Ciclo de Produção de Informação permite entender e coordenar as várias atividades envolvidas na produção de informação, auxiliando a compreender as relações existentes nas várias fases. A pesquisa é o processo pelo qual as informações são pesquisadas para responder às necessidades do Cmdt.

O ISTAR é que gere ou coordena a pesquisa de necessidades de informações, ele define-se como uma atividade de informações que integra e sincroniza o planeamento e emprego de sensores e equipamentos. O ISTAR define procedimentos para a gestão coordenada para obter informações e integra: Informações, Vigilância, Aquisição de Objectivos e Reconhecimento de forma a darem as indicações sobre a manobra do inimigo ou recursos que o inimigo tenha.

O ISTAR a todos os níveis quer produzir notícias ou informações para ir de encontra às necessidades de informações críticas do Cmdt. O ISTAR, a todos os níveis, produz notícias e informações tendo em conta as necessidades de informação crítica do Cmdt e coordena, integra e sincroniza o esforço da pesquisa dos equipamentos disponíveis. É um processo contínuo interligado com o processo de planeamento operacional.

Tendo isto, pode afirmar-se que o ISTAR contribui com os meios que tem ao seu dispor, Vigilância, Reconhecimento, Aquisição de Objectivos, para o Ciclo de Produção de Informações.

Entrevistador – Qual a relação entre o Plano de Pesquisa de Informações e o CPI?

Entrevistado 3: O ciclo engloba as quatro fases, que é a orientação do esforço, a pesquisa, o processamento e a disseminação.

Entrevistador – De que forma a Aquisição de Objectivos se enquadra no conceito de ISTAR?

Entrevistado 3: A Aquisição de Objectivos pode ser inserida também na Vigilância. A Vigilância recebe indicações do Reconhecimento e da Aquisição de Objectivos para investigar atividades específicas e obter notícias detalhadas sobre uma determinada observação. A Aquisição de Objectivos localiza as forças inimigas com uma precisão suficiente para que possam ser batidas corretamente, utilizando Apoio de Fogos, a arma correta e a munição correta para bater um objetivo.

Entrevistador – De que forma a Aquisição de Objectivos contribui para o processo de *Targeting*?

Entrevistado 3: A Aquisição de Objectivos na Artilharia de Campanha tem como finalidade obter a deteção, identificação e localização de objetivos terrestres com a possibilidade e precisão suficientes que permitam fogos que produzam os efeitos desejados, é isso que o processo de *Targeting* pretende. O *Targeting* é um processo de escolha de objetivos e determinação da ação que devem ser sujeitos esses objetivos, de acordo com as necessidades e recorrendo às capacidades disponíveis.

O Cmdt utiliza os meios que tem à sua disposição para tentar identificar os objetivos, sendo neste ponto que intervêm a Aquisição de Objectivos.

Entrevistador – Esse plano de pesquisa é o mesmo que faz parte do CPI?

Entrevistado 3: Poderá ser. No processo de *Targeting* procura-se objetivos importantes, ou remuneradores do inimigo. Este processo contém um plano de pesquisa, composto por quatro fases. Neste plano de pesquisa orientam-se os meios existentes para os objetivos pretendidos.

No meu ponto de vista, um plano de pesquisa no CPI é para produzir as informações. No *Targeting* quando se fala do plano de pesquisa, o plano de pesquisa não é nada mais do que aquilo que se vai fazer.

Na fase Detectar, do processo de *Targeting*, é executado um plano de pesquisa, sendo este o primeiro passo ativo do *Targeting*. É através deste que são orientados os meios para os objetivos dos quais pretendemos obter informação.

Entrevistador – Qual é a importância da Seleção de Objectivos para o processo de *Targeting*?

Entrevistado 3: A Seleção de Objectivos no processo de *Targeting* é a mais importante. Nesta fase é realizado todo o planeamento e define-se quais os objetivos que devem ser batidos ou que devem sofrer algum tipo de ataque. Neste ponto determina-se onde, quando e quem os localizar os objetivos, como devem ser atacados, e quais são as necessidades de Avaliação de Danos.

Existe sempre uma estreita ligação entre o Oficial de Informações, o Oficial de Operações e o Oficial de Apoio de Fogos, sendo estes os principais elementos que contribuem para os produtos desta fase. Esta fase permite determinar quais os objetivos que são importantes para o inimigo, priorizá-los, e transportá-los para listas de objetivos que são importantes e devem ser atacados. Se conseguirmos identificar exatamente estes objetivos não vamos desperdiçar munições, meios e tempo.

Entrevistador – Em termos de Aquisição de Objectivos, os meios existentes são suficientes para a correta aplicação deste processo?

Entrevistado 3: Vai depender do objetivo. Contudo, pode dizer-se que são um pouco insuficientes. No entanto, os meios que temos disponíveis já têm muitas capacidades que podem ser bastante úteis. Com os nossos radares já podemos adquirir um objetivo com precisão, através, por exemplo, do Radar de Localização de Armas, e com o Radar de Localização de Alvos Móveis é possível detetar corretamente os alvos móveis.

Entrevistador – E ao nível do fogos não-letais?

Entrevistado 3: Ao nível dos fogos não-letais se calhar, tínhamos de ter UAV. Dependendo da operação é que se pode afirmar se os meios são suficientes ou não. No entanto, em áreas urbanas estes meios não são suficientes, pois os nossos radares têm de ter tenha linha de vista eletrónica com o alvo.

Entrevistador – Conseguimos, com os nossos meios, fazer uma Avaliação dos Danos causados?

Entrevistado 3: Neste momento não conseguimos, só com os OAV.

Apêndice DD - Entrevista 4

Entrevistado: Capitão de Artilharia Nuno Miguel Lopes Duarte Salvado.

Data: 13 de Fevereiro de 2012.

Hora de Início: 16h00.

Hora de Fim: 16h35.

Duração: 35 minutos.

Unidade/Local: Escola Prática de Artilharia.

Utilização do Gravador: SIM.

Entrevistador – Qual o seu nome completo e a função que atualmente desempenha?

Entrevistado 4: Nuno Miguel Lopes Duarte Salvado, sou o Chefe da Secção de Logística da EPA.

Entrevistador – Que formação tem no âmbito do *Targeting*?

Entrevistado 4: Curso de Apoio de Fogos e Introdução ao *Targeting*, em 2004, na EPA.

Entrevistador – Em que exercício participou? Que função desempenhou durante o exercício?

Entrevistado 4: Participei como Oficial de *Targeting* da BrigMec, no exercício “Rosa Brava”, em 2009.

Entrevistador – Quais as tarefas que estão associadas a essa função?

Entrevistado 4: O Oficial de *Targeting* vê quais os HVT considerados pelo Oficial de Informações da Brigada, e cria a Matriz Guia de Ataque. Tem igualmente em conta quais os HPT considerados pelo Oficial de Operações vai alocar para cada HPT um meio. Ou seja, o Oficial de *Targeting* vai alocar meios que vão produzir efeitos numa determinada altura, com um determinado efeito.

Entrevistador – Quais as principais dificuldades que sentiu no exercício dessa função? Porquê?

Entrevistado 4: Foi obter dados do Oficial de Informações e do Oficial de Operações. O Oficial de Informações não tinha na altura feito um estudo aprofundado do inimigo, portanto não sabia quais eram os meios importantes para o inimigo. O Oficial de Operações não tinha feito o levantamento dos HPT.

Entrevistador – Nos exercícios em que participou, a Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos, e respetivos elementos, encontrava-se constituída?

Entrevistado 4: Não. Em 2009 eu era o único elemento dessa célula, a única pessoa que estaria ali que me auxiliava era o OAF da Brig. O Cmdt do GAC também estava no exercício mas nunca desempenhou quaisquer tipos de funções nesta célula.

Entrevistador – Existem algumas diferenças assumidas entre o que existe em QO ao nível da Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos e o que é feito na prática? Porquê?

Entrevistado 4: O que posso dizer é que esta é uma área que não é tratada com muita importância. Na prática funciona dentro da medida do possível, e não se constitui talvez por falta de elementos. No entanto, o que me pareceu é que as pessoas não estão muito sensibilizadas para isto.

Penso que os dois elementos principais no comando da Brigada para fazer este trabalho é o OAF da Brig e o Oficial de *Targeting*.

Entrevistador – Considera que a formação ministrada aos elementos ligados á implementação da metodologia do *Targeting*, neste momento, é adequada?

Entrevistado 4: O último curso de *Targeting* que dei foi há três anos. Na minha opinião, a formação que está a ser dada em Portugal, pelo menos até há três anos atrás, era um bocado generalista. Ou seja, falava-se dos conceitos, da metodologia mas faltava uma melhor formação ao nível das características das munições. Daí quando havia palestras, eu sempre procurei que os indivíduos que vinham cá da Marinha, da Força Aérea, mais do que falar da forma como faziam o *Targeting* nos ramos deles, falassem das capacidades dos meios que eles têm. Na formação devemos abordar mais estas partes técnicas.

Entrevistador – Tendo em conta a metodologia do *Targeting*, considera adequado que o adjunto (posto Capitão) do chefe desta célula (OAF) seja de QQ Arma? Ou seria mais eficaz se este fosse da Arma de Artilharia? Porquê?

Entrevistado 4: Nós artilheiros a vantagem que temos é que nós desde “pequeninos” começamos a ouvir falar em Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos. Isto torna-se vantajoso porque o *Targeting* a baixos escalões, Brigada, é quase Planeamento e Coordenação de Apoio de Fogos. Se falarmos a um baixo escalão, e baixo escalão estou e referir-me de Brigada para baixo, e derivado das pessoas que ali estão dentro da Brigada, se calhar até tem alguma vantagem ser um Artilheiro, porque tem mais a noção do que é a coordenação dos vários meios de apoio de fogos, está mais habituado a ouvir afalar de efeitos, fruto da formação que teve logo desde a Academia Militar, está habituado a certa terminologia, por isso poderá haver uma vantagem de formação. Contudo, em escalões mais elevados, estou claramente convencido que um indivíduo com o Curso de *Targeting*, é suficiente.

Entrevistador – Em que exercícios participou a nível internacional?

Entrevistado 4: Eu estive numa missão no Afeganistão, não foi um exercício.

Entrevistador – Em que força estava integrado?

Entrevistado 4: Estive a prestar serviço no Quartel-general da ISAF, nas Operações Psicológicas da ISAF, na CJPOTF (*Combined Joint Psychological Operations Task Force*).

Entrevistador – Teve conhecimento da existência de algum elemento semelhante à CCFE? Como era constituída?

Entrevistado 4: Não tenho dúvidas que constituída estava, até porque havia diretrizes muito rígidas para o ataque a objetivos, o alvo tinha de ser confirmado, no mínimo por duas fontes de informação. Portanto, havia ali um conjunto de *triggers*, ou seja, um conjunto de condições que deveriam ser cumpridas. Havia ali claramente trabalho de *Targeting* a decidir qual o melhor meio para atacar mas não sei qual era a situação.

Entrevistador – A nível nacional está previsto que seja constituída uma Equipa de *Targeting*, em que existe um elemento das PSYOPS. Teve conhecimento desta Equipa?

Entrevistado 4: Não tenho conhecimento, as PSYOPS trabalham só com efeitos não-letais. Eventualmente o Comandante desta força, que era um Coronel alemão, pudesse integrar uma *Targeting Coordination Board*. A tal *Targeting Coordination Board* é uma equipa e está lá um individuo das PSYOPS. Na ISAF não sei.

Entrevistador – Como se relaciona o Oficial de *Targeting* com o OAF?

Entrevistado 4: O Oficial de *Targeting* acaba por ser um adjunto do OAF. Precisamente por causa destas coisas. O *Targeting* é um processo mais sistemático com uma determinada metodologia que obriga os intervenientes a não se esquecerem de nada. Como responsável máximo pela coordenação, dentro da Brigada, existe o OAF da Brig que precisa do Oficial de *Targeting* para o auxiliar.

Apêndice EE - Entrevista 5

Entrevistado: Capitão de Artilharia Artur Jorge Mendes Ribeiro de Sousa Alves.

Data: 10 de Abril de 2012.

Unidade/Local: Instituto de Estudos Superiores Militares.

Utilização do Gravador: NÃO. A entrevista realizou-se via correio eletrónico.

Entrevistador – Qual o seu nome completo e a função que atualmente desempenha?

Entrevistado 5: Artur Jorge Mendes Ribeiro de Sousa Alves, a frequentar o CPOS 2011/12, no IESM.

Entrevistador – Que formação tem no âmbito do *Targeting*?

Entrevistado 5: “*NATO Conventional Targeting Course*”, da NATO School, Oberammergau, Alemanha, desde 2008.

Entrevistador – Qual a mais-valia, no âmbito do *Targeting*, dos cursos que frequentou?

Entrevistado 5: O curso que frequentei fez uma abordagem ao Processo/Ciclo de *Targeting* ao nível operacional, tendo por base a doutrina NATO e integrando exemplos práticos da aplicação do Processo de *Targeting* referentes ao praticado no Afeganistão (ISAF), que revela alguns ajustes à doutrina NATO devido à especificidade própria vivida no Teatro em questão.

Entrevistador – Que função desempenhou durante os exercícios em que participou?

Entrevistado 5: Oficial de *Targeting*.

Entrevistador – Onde se encontra o Oficial de *Targeting*?

Entrevistado 5: O Oficial de *Targeting* pertence ao EM Técnico das BrigInd integrando a CCFE, encontrando-se fisicamente no PC da Brig. No caso do exercício ORION 2010, encontra-se no COT/CFT, sendo um Augmentee deste COT, de forma a realizar a coordenação do *Targeting* desenvolvido pelas Brigadas e integrar este no *Land Targeting*.

Entrevistador – Quais os requisitos necessários para se ser Oficial de *Targeting*?

Entrevistado 5: A função de Oficial de *Targeting* pode ser desempenhada por um Capitão QQ Arma, habilitado com o Curso de Apoio de Fogos e Introdução ao *Targeting*, ministrado na EPA.

Entrevistador – Que tarefas teve de realizar ligadas, especificamente, ao *Targeting*?

Entrevistado 5: Desenvolver e Coordenar o Processo de *Targeting*; realizar a coordenação do *Targeting* desenvolvido pelas Brigadas e integrar este no Land *Targeting*; TSM (Matriz de Sincronização de *Targeting*); TSS (Critérios de Seleção de Alvos); HPTL (Lista de Objetivos de Elevado Valor) e AGM (Matriz Guia do Ataque).

Entrevistador – Que documentos de *Targeting* são produzidos durante o CPX?

Entrevistado 5: Durante o exercício ORION 2010 e tendo em conta o cenário criado, foram produzidos pelo Oficial de *Targeting*, em colaboração com todos os elementos com responsabilidades e participantes das reuniões de *Targeting* os seguintes documentos: TSM; TSS; HPTL e AGM.

Entrevistador – Quais as principais dificuldades que sentiu no exercício dessa função?

Entrevistado 5: A falta de rotina de procedimentos, uma vez que os Oficiais de *Targeting* não desempenham estas funções no seu dia-a-dia, a CCFE só é ativada durante a realização de exercícios ou operações. Pouca doutrina no exército português sobre a CCFE.

Entrevistador – Qual é a finalidade da Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos?

Entrevistado 5: Pouco há escrito ainda sobre a CCFE, contudo, deixo aqui o excerto de um artigo elaborado pelo então Cap Art Jacinto:

"Conduzir e coordenar o combate em profundidade e a moldagem, letal e não letal, do campo de batalha (área de influência e área de interesse) com os meios cinéticos e não cinéticos orgânicos da Brigada ou atribuídos pelo escalão superior, com a finalidade de garantir maior flexibilidade e liberdade de acção à manobra da Brigada" (Jacinto, 2007).

Entrevistador – Nos exercícios em que participou, a Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos (CCFE), e respetivos elementos, encontrava-se constituída?

Entrevistado 5: Sim, embora não de forma completa.

Entrevistador – Existem algumas diferenças assumidas entre o que existe em QO ao nível da CCFE e o que é feito na prática? Porquê?

Entrevistado 5: O QO diz-nos que a CCFE será garantida quando necessário, e especifica quem são e de onde vêm os seus elementos; se na prática isso não acontece não sei por que será.

Entrevistador – Na sua opinião seria benéfico se fosse constituído um órgão que abordasse apenas as tarefas inerentes ao processo do *Targeting*, em que os elementos para ele destacados tratassem apenas desse tema?

Entrevistado 5: Sim, penso que seria uma mais valia ter as CCFE constituídas de forma permanente, para que pudessem criar rotinas e know-how no que respeita à aplicação do Processo/Ciclo de *Targeting*.

Apêndice FF - Entrevista 6

Entrevistado: Major de Artilharia Pedro Melo Vasconcelos de Almeida.

Data: 06 de Junho de 2012.

Unidade/Local: Leiria/ RA4.

Utilização do Gravador: NÃO. A entrevista realizou-se via correio eletrónico.

Entrevistador - Qual o seu nome completo?

Entrevistado 6: Pedro Melo Vasconcelos de Almeida.

Entrevistador - Qual a função que desempenha atualmente?

Entrevistado 6: 2º Cmdt do Grupo de Artilharia de Campanha da Brigada de Reacção Rápida.

Entrevistador - Que formação tem no âmbito do *Targeting*?

Entrevistado 6: Não tenho nenhuma formação específica na área do *Targeting* para além daquela que é ministrada nos cursos de promoção a capitão e oficial superior;

No âmbito dos cursos de qualificação CIMIC nível tático e CIMIC nível Operacional tive formação na área *Targeting* relacionada com a atividade CIMIC;

O conhecimento que tenho resulta essencialmente da experiência profissional inerente às funções que já desempenhei nos últimos anos, designadamente:

- (1) Na participação em exercícios nacionais tipo CPX da série “Dragão” – na Brigada de Intervenção e série “Apolo” da Brigada de Reacção Rápida como OAF Brigada e oficial de operações do Grupo de artilharia de campanha;

- (2) Na participação em exercícios tipo CPX da série “ARCCADE FUSION” do *Allied Rapid Reaction Corps* (ARRC), no Centro de Treino de Sennelager, na Alemanha, onde a Brigada de Reacção Rápida é unidade afiliada, tendo no âmbito destes exercícios desempenhado as funções de “*Joint Fire and Influence Cell*” do Estado-Maior da BrigRR e participado em Reuniões de *Joint Targeting Working Group* (JTWG);

Entrevistador - Que tarefas teve de realizar ligadas, especificamente ao *Targeting*?

Entrevistado 6: Tendo como referência os procedimentos utilizados no ARRC, o ciclo de Targeting caracteriza-se pelas seguintes etapas:

- (1) Etapa 1 - Identificar as orientações e objetivos do Comandante, expressas na Diretiva Estratégica de Planeamento e no Estado Final Desejado para uma determinada Operação relativamente aos efeitos conjuntos desejados;
- (2) Etapa 2 - Desenvolvimento análise dos sistemas militar, económico e político a sua interação e seus constrangimentos legais aprovados ao nível estratégico, identificando aspetos críticos para o sucesso da operação e vulnerabilidades a explorar. Adicionalmente, identificação de objetivos a não bater - “*NoStrikeList*” (NSL), objetivos restritos - “*Restricted Target List*” (RTL), *Prohibited Target List* (PTL) estabelecimento de prioridades de objetivos a bater - *Joint Prioritized Target List* (JPTL) e a integração essa informação no sistema de gestão de informação, - designado por *Intelligence Management System*;
- (3) Etapa 3 - Análise das capacidades dos objetivos seleccionados na Etapa 2 de modo a atribuir os meios necessários a obter o efeito desejado, tendo sempre em consideração a avaliação dos riscos e dos danos laterais;

- (4) Etapa 4 - Planeamento da Força e atribuição de Meios disponíveis para bater os objetivos da *Joint Prioritized Target List* (JPTL);
- (5) Etapa 5 - Planeamento execução da missão;
- (6) Etapa 6 - Avaliação da efetividade do emprego da Força.

Com base o enquadramento do ciclo acima referido, realizei as seguintes tarefas no âmbito dos exercícios da série “ARRCADE FUSION”:

- (1) Interpretação das orientações estratégicas e estado final de modo a compreender o tipo de alvos a bater da Operação;
- (2) A análise dos sistema militar, económico, político e social dentro da Área de Operações (AO) da BrigRR, para efeitos de exercício, de modo identificar quais eram as suas interações verificar constrangimentos legais;
- (3) Na sequência desta análise, identificação dos objetivos a propor ao escalão superior através da *Target Nomination List* (TNL) propondo igualmente os efeitos desejados (como por exemplo: letal - Artilharia, CAS, Artilharia Naval etc/ não Letal (Guerra eletrónica, CIMIC, *Key Leader Engament* (KLE), PsyOps etc);
- (4) De acordo com os critérios da diretiva de Targeting identificar na AO da BrigRR para efeitos do exercício, a Lista de Objetivos Restritos, Proibidos;
- (5) Para efeitos de Exercício, solicitar meios ao escalão superior para levar a cabo efeitos sobre os objetivos;
- (6) Para efeitos de Exercício reportar a efetividade dos efeitos produzidos no Target atingidos;
- (7) Implementação de Medidas de Coordenação de Apoio de Fogos;
- (8) Identificação dos *High value Targets* de acordo com a diretiva *Targeting* e os *High Pay-off Target* que se aplicam à AO da BrigRR para o exercício;

- (9) O processo *Targeting* essencialmente visa determinar efeitos, ações, meios disponíveis, selecionar alvos, sincronizar, executar e avaliar. Uma das fases fundamentais é a sincronização. Neste âmbito participei em várias reuniões semanais designadas por *Joint Targeting Working Group* (JTWG), realizadas ao nível QG ARRC, chefiado por um Major-General oriundo de artilharia, onde participam todas as áreas funcionais de um QG de uma Componente Terrestre, com ênfase para Informações e Operações, representantes da Operações de Influência, Operações Especiais, *Legal Adviser* (LEGAD), *Political Adviser* (POLAD) representantes CIMIC, PysOps, *Public Affairs*, representantes das Componentes Terrestres, Marítimas e Aéreas e ainda as subunidades da Componente Terrestre onde me incluía, entre outros. Cada um dos participantes devia ser conhecedor dos requisitos solicitados pelos seus respetivos comandantes, designadamente intenção, objetivos, planos e meios e capacidades disponíveis. Os representantes estavam mandatados para tomar decisões em nome dos respetivos Comandantes. O Objetivo era que no final da reunião saísse uma JPTL aprovada, com a devida Prioridade de alvos a bater e com uma validade de 48 horas.

Paralelamente ao processo de *Targeting* decorre o processo de aprovação de *Targets* com as seguintes fases:

- (1) Potencial Alvo é detetado;
- (2) Foi feita a sua identificação positiva (*Positive Identification of Target* (PID));
- (3) O Alvo encontra-se em conformidade com as Regras de Empenhamento (*Rules of Engagement* ROE) para a Operação;
- (4) É feita a Estimativa dos Danos Colaterais;

- (5) Empenhamento da Autoridade de Aprovação para bater o Alvo (que em alguns casos pode ir até ao *Military Comité* NATO);
- (6) Aprovação das nações presentes na Operação (*National Red Card Holder approval*).

Em termos de *Targeting* só 10% dos *Targets* são deliberados, isto é, planeados, sendo a sua ativação a pedido (*on-call*) ou então programado (com GDH definido). 90% dos *Targets* são dinâmicos, isto é não programados, podendo nestes casos ser de conhecimento antecipado (existe conhecimento acerca do *Target*) ou Não antecipados (não existe nenhum conhecimento sobre o *Target*);

Isto significa que muitas das vezes perante um *Target* Dinâmico tem que se proceder à sua validação através do ciclo descrito no ponto anterior através de *chatroom* por exemplo. Neste sentido durante o exercício assisti no meu terminal, via *chatroom*, à aprovação de um *Dinamic Target*, por parte de um conjunto alargado de entidades deste LEGAD, a POLAD, Informações, Operações, Operações de Influência, *Public Affairs*, CIMIC etc. Apesar de ser em exercício este incidente permitiu-me ter uma visão clara de que o ataque a um *Target* não é tão linear e tão rápido como se possa pensar;

Realço novamente que toda esta experiência que descrita foi realizada em contexto de exercício multinacional;

A capacidade de *Targeting* ao nível de uma brigada é manifestamente reduzida porque tem poucos meios para o fazer. A atividade de *Targeting* é desenvolvida com mais consistência ao nível de uma Componente Terrestre.

Entrevistador - Que tarefas teve de realizar não ligadas ao *Targeting*?

Entrevistado 6: Com conjunto de relatórios diários de atualização da atividade realizada, assim como a situação dos meios envolvidos no *Targeting* estado de Prontidão;

Elaboração de *Field Artillery Status Report* (FASREP) com a situação e localização da artilharia diariamente;

Participação em várias reuniões semanais na área da Operações de influência, que permitiam complementar o conhecimento consolidado da situação operacional vivida;

De certa forma todas as áreas de estado-maior encontram-se interligadas direta ou indiretamente pelo que muitas vezes difícil afirmar-se quais são as tarefas intrinsecamente ligadas ao *Targeting* ou não.

Entrevistador - Quais as principais dificuldades que sentiu no exercício dessa função?

Entrevistado 6: Do ponto de vista do Comando e Controlo a condução das operações atualmente é feita com base em sistemas informáticos tipo “*Battle Management System*” permitindo a atualização da situação e informação em tempo muito próximo do real. Esta partilha de Informação em ambiente *wise page* com capacidades como por exemplo “*chatroom*”, caracteriza-se por um elevado nível de fluxo de informação permanente exigindo elevada capacidade acompanhar e processar toda essa informação de forma a agir por antecipação e não por reação. Portanto a dificuldade que senti foi a de ser confrontado com um elevado fluxo de informação a um ritmo constante, que julgo ser a recriação de um ambiente operacional real;

Por formação militar há uma tendência para ver a atividade *Targeting* do ponto de vista apenas Letal, isto é apoio de fogos, CAS, Artilharia, etc. Em operações de grande envergadura quer artigo V ou não artigo V e Operações de Apoio à Paz, atividade *Targeting* abrange um leque muito mais vasto que passa pela área de Fogos não letais, designadamente através da INFOPS - atividade militares que visam afetar e atingir a vontade, compreensão e capacidades do adversário - através de ferramentas como por exemplo Operações Psicológicas, Operações de Segurança, Deceção, Guerra Eletrónica,

Empenhamento de Entidades Civas relevantes (*Key Leader Engagement*), Relações Públicas, CIMIC, tipo de presença, perfil e postura das tropas no terreno etc.

Entrevistador - Quais as tarefas desempenhadas pelo Sargento de Apoio de Fogos?

Entrevistado 6: O Sargento de Apoio de Fogos (SAF) é o auxiliar direto e imediato do Oficial de Apoio de Fogos (OAF), coadjuvando-o no exercício das suas funções e substituindo-o na sua ausência;

O Sargento de Apoio de Fogos substitui, quando necessário, o Oficial de Apoio de Fogos pelo que deve estar sempre apto a assegurar a continuidade das suas funções, nomeadamente coordenar e planear todo o apoio de fogos da Unidade apoiada. (Em ambiente operacional de operações contínuas há necessidade de se efetuar turnos);

Compete ao Sargento de Apoio de Fogos zelar pela manutenção, limpeza e conservação do material distribuído à sua secção, bem como, coadjuvar o Oficial de Apoio de Fogos no controlo do material distribuído à sua secção;

O Sargento de Apoio de Fogos deve estar apto a operar o sistema de transmissão de dados de Artilharia, pelo que no caso de um Grupo equipado com o Sistema Automático de Comando e controlo, como é o caso do Grupo de Artilharia de Campanha da BrigRR, deve estar habilitado com o curso de operador de AFATDS (*Advanced Field Artillery Tactical Data System*) de modo a configurar e operar o sistema relativamente às seguintes áreas:

- (a) Introdução de lista de Objetivos, Grupos de Objetivos, Séries de Objetivos
- (b) Medidas de Coordenação de Apoio de Fogos;
- (c) *High value Target, High Payoff Targets*
- (d) Critério de seleção de alvos (*Target Selection Standard*);
- (e) Áreas de fogos proibidos;
- (f) Área de fogos restritos;

- (g) Configuração de mapas;
- (h) Configurar as comunicações para transmissão de dados digital ou analógico;
- (i) Introduzir orientações do Cmdt
- (j) Estabelecer numeração de Objetivos
- (k) Introduzir critérios de intervenção de missões de tiro
- (l) Estabelecer e calcular quadros horários,
- (m) Acompanhar todas as missões de tiro e fluxo de informação;
- (n) Gerir objetivos não planeados;
- (o) Entre muitas outras funcionalidades do Sistema;

(Comentário: Estas foram apenas algumas das suas competências ao nível da operação do sistema de modo a dar-lhe uma visão mais consistente da atividade do SAF)

Auxilia o OAF, na elaboração de todos os documentos solicitados;

Codifica e decodifica mensagens.

Gere a caixa de Correio da AFATDS.

Entrevistador - Nos exercícios em que participou, a Célula de Coordenação de Fogos e Efeitos, e respetivos elementos, encontrava-se constituída?

Entrevistado 6: Apenas me vou reportar à realidade da BrigRR que é a que conheço.

De acordo com o QO da BrigRR a CCFE é garantida integralmente por militares do Grupo de Artilharia, sendo o seu cmdt o Cmdt do GAC.

Nos exercícios em que participei esta célula foi materializada por militares do GAC nomeadamente à custa do OAF Brigada, do seu Sargento de Apoio de Fogos e o Cmdt do GAC, ficando a faltar apenas o Adjunto Capitão de QQ;

Entrevistador - Existem algumas diferenças assumidas entre o que existe em QO ao nível da CCFE e o que é feito na prática? Porquê?

Entrevistado 6: Não necessariamente. Apenas por falta de recursos humanos não foi materializada a função de Adjunto Cap QQ com o curso de *Targeting* nos últimos exercícios;

Tendo em conta que os recursos do GAC são sempre escassos de certa forma pelo fato de no PC da Brigada estar o OAF de Brigada implicitamente ele acaba por ser o oficial de Apoio de Fogos da CCFE. Digamos que não há uma divisão entre o OAF Brigada e o Cmdt GAC e a CCFE estanque dado que os assuntos estão interrelacionados, e as áreas de trabalhos são praticamente as mesmas.

A capacidade de uma Brigada tem para fazer funcionar a sua CCFE de certa forma pode-se dizer é limitada porque não dispõe de muitos meios para além de Fogos com Morteiros, Obuses, CAS e pouco mais. Relativamente a fogos não letais designadamente CIMIC, PysOps, operações de Influência, Guerra eletrónica, *Key leader Engament*, etc. não possuiu esses recursos dependendo do escalão superior.

Entrevistador - Considera adequado que o adjunto (posto Capitão) do chefe (OAF) do Elemento de *Targeting* e Contrabateria seja de QQ Arma?

Entrevistado 6: Naturalmente que oficiais oriundos da arma de artilharia têm uma perspetiva mais vincada no que diz respeito ao Apoio de Fogos. No entanto tenho verificado - e isto é a minha opinião pessoal - que militar de outras armas com o curso *Targeting* possuem os conhecimentos necessários para poder desempenhar as suas funções cabalmente e com uma perspetiva adicional sobre a visão do adversário e a manobra.

Dado que a guarnição da CCFE é garantida integralmente pelo RA4 e tratando-se de um regimento de artilharia a probabilidade de o Adjunto Capitão ser de QQ é reduzida embora

possa acontecer, porque o quadro Orgânico do RA4 prever a existência de 3 Capitães de QQ na estrutura Base da Unidade.

Entrevistador - Tem conhecimento de algum órgão semelhante à CCFE? Como é constituído?

Entrevistado 6: Se considerarmos que a CCFE é integralmente guarnecida por militares do GAC, significa que boa parte do que é feito na CCFE é também feito no Estado-Maior do Grupo. O Cmdt do GAC é o Chefe da CCFE e o principal conselheiro do Cmdt da Brigada.

Entrevistador - Considera que a formação ministrada aos elementos ligados à implementação da metodologia do *Targeting*, neste momento, é adequada?

Entrevistado 6: Apesar de não ter realizado a formação *Targeting* na Escola Prática de Artilharia, tive acesso a algumas matérias abordadas no âmbito do curso. O que é dado é baseado integralmente nas publicações NATO (*Allied Joint Publication*) de acesso livre, parece-me que do ponto de vista conceptual, isto é doutrina, a formação é abrangente. Existe ainda elementos do exército português que tiram o curso *Targeting* na NATO School em Obermagau, que permite posteriormente introduzir refinamentos na formação realizada internamente;

Os cursos em qualquer área do conhecimento militar constituem um ponto de partida e não um ponto de chegada. Isto é os cursos só por si não tornam os militares especialistas nesta áreas. Digamos que o desempenho de funções, por um período de tempo alargado, nas áreas onde se de recebeu informação é que permitem a consolidação de conhecimentos e a sua especialização. O nosso exército vive num paradigma em nem sempre isso acontece, e

portanto muitos dos elementos que tiram o curso de *Targeting* não desempenham mais tarde funções nessa área.

Julgo que constitui uma preocupação de todos militares do QP a atualização de conhecimentos, pelo que através da internet é possível hoje ter uma visão consistente acerca de terminadas matérias através da *www*. E portanto através de sites na NATO, EUFOR, US Army, Páginas oficiais de ISAF, Iraque, Bósnia, Kosovo, Síria, etc. etc. é possível ter acesso a um manancial de informação para quem esteja interessado complementando a formação.

Desde 1993 /1994 e mais regularmente desde 1995/1996 que o Exército Português tem destacado Forças Nacionais Destacadas para diferentes Teatros de Operações (Bósnia, Kosovo, Timor, Iraque, Afeganistão entre outras). Esta participação em operações multinacionais tem permitido que os quadros estejam em contato com o que mais atual se faz em contexto real sobre as mais diversas áreas do conhecimento militar, fazendo depois reverter essas experiências no treino operacional internamente e o *Targeting* não é uma exceção;

Anexos

Anexo A - Lista de Objetivos de Elevado Valor

Quadro n.º 32 – Lista de Objetivos de Elevado Valor (HVTL)

Fonte: EME, 2004

| Nº | Designação |
|-----------|---|
| 1 | Comando e Controlo |
| 2 | Apoio de Fogos |
| 3 | Manobra |
| 4 | Defesa aérea |
| 5 | Engenharia |
| 6 | Informações, Vigilância, Aquisição de Objectivos e Reconhecimento (ISTAR) |
| 7 | Guerra eletrónica |
| 8 | NBQ |
| 9 | Classe III (combustíveis) |
| 10 | Classe V (munições) |
| 11 | Classe IX (sobressalentes) |
| 12 | Transporte |
| 13 | Linhas de comunicação |

Legenda:

NBQ – Nuclear, Biológico e Químico

Anexo B - Lista de Objetivos Remuneradores

Quadro n.º 33 – Lista de Objetivos Remuneradores (HPTL) de uma Brigada na Defesa

Fonte: EME, 2004

| Prioridade | Categoria | Ficha Obj nº | Descrição |
|------------|--------------------|--------------|------------------------------|
| 1 | 2 - AF | 13 | GLFM |
| 2 | 1 - C ³ | 46 | PC / DivMec |
| 3 | 13 - Lin Com | 24,25,26,27 | Interditar movimento 2º esc. |
| 4 | 2 - AF | 16,17 | AAR |
| 5 | 1 - C ³ | 16,17 | PC / RegMec |
| 6 | (...) | (...) | (...) |

Legenda:

AAR - Agrupamento de Artilharia Regimental

AF – Apoio de Fogos

C³ – Comando, Controlo e Comunicações

DivMec – Divisão Mecanizada

LCom – Linhas de Comunicação

PC - Posto de Comando

RegMec - Regimento Mecanizado

Anexo C - Critérios de Selecção de Objectivos

Quadro n.º 34 – Critérios de Selecção de Objectivos (TSS)

Fonte: EME, 2004

| HPTL | Sistema de Apoio de Fogos | Precisão localização / validade temporal |
|-------------------|---------------------------|--|
| SLFM SS-21 | SLFM | 200 m / 10 min |
| BatMec em posição | Art 155mm | 100 m / 2 h |
| Btr 152mm | SLFM | 200 m / 15 min |
| Btr LFM | Art 155mm | 100 m / 10 min |
| GCC Reserva | Aviação do Exército | 1 km / 1 h |
| PC Divisão | Art 155mm | 50 m / 30 min |

Legenda:

Art - Artilharia

BatMec - Batalhão Mecanizado

Btr – Bateria

GCC – Grupo de Carros de Combate

LFM - Lança Foguetes Múltiplo

PC – Posto de Comando

SLFM - Sistema Lança Foguetes Múltiplo

Anexo D - Matriz Guia do Ataque

Quadro n.º 35 – Matriz Guia do Ataque (AGM)

Fonte: EME, 2004

| Categoria | Descrição Obj | Quando | Como | Efeitos | Restrições |
|------------------|---------------|--------|-----------------|---------|-----------------------------------|
| 1- C3 | 46, 6, 7 | I | Art 155 / GE | N | Coordenar GE |
| 2 - AF | 13,16,17 | A | LFM | N | Não utilizar LFM > 5 min |
| 3 - Manobra | 24,28 | A | CAS | D | Coordenar SEAD |
| 4 - Defesa Aérea | 58 | P | Art 155 | S | Programa SEAD |
| 5 - Engenharia | 88 | P | Art 155 | N | Programa Contra mobilidade |
| 6 - ISTAR | 48 | P | Art 155 | S | Precisão de 300 m |
| 7 - GE | 113,115 | P | GE | N | Relatório de Danos |
| 8 - NBQ | (...) | I | (...) | D | (...) |
| 9 - Comb Lub | (...) | A | (...) | D | (...) |
| 10 - Mun | (...) | A | (...) | D | (...) |
| 11 - Man | (...) | P | (...) | N | (...) |
| 12 - Transp | (...) | P | (...) | N | (...) |
| 13 - LCom | (...) | P | (...) | N | (...) |